

## **Diplomarbeit**

# **Möglichkeiten und Voraussetzungen für ein nachhaltiges Verkehrssystem im Großraum Linz**

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Diplom-  
Ingenieurs  
unter der Leitung von

**Univ. Doz. Dipl.-Ing. Dr. Leonhard Höfler**

Department für Raumentwicklung, Infrastruktur- und Umweltplanung (280) -  
Fachbereich Verkehrssystemplanung;

eingereicht an der Technischen Universität Wien – Fakultät Architektur und  
Raumplanung

von

**Florian Horner**

Matr.-Nr. 0126441  
Teistlergutstr. 5a  
4040 Linz

Wien, am 12. Dezember 2008

## **Vorwort**

Die Verkehrssituation in meiner Heimatstadt Linz hat mich persönlich schon seit vielen Jahren beschäftigt. Aus diesem Grund habe ich dieses Thema zum Gegenstand meiner Diplomarbeit gewählt.

An dieser Stelle möchte ich mich bei meinem Betreuer, Herrn Hofrat Dipl.-Ing. Dr. Leonhard Höfler von der Abt. Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr beim Amt der OÖ. Landesregierung, sehr herzlich für seine Unterstützung bedanken.

Darüber hinaus danke ich jenen Menschen, welche mir wichtige Daten für die Verfassung der Diplomarbeit zur Verfügung gestellt haben. Dieser Dank gilt insbesondere Herrn DI Robert Struger und Herrn Ing. Josef Bürscher vom ÖBB-Regionalmanagement Oberösterreich sowie Herrn DI Herbert Kubasta, Herrn Franz Hannl und Frau Dobersberger von der OÖ. Verkehrsverbund-Organisations GmbH.

Zwecks besserer Lesbarkeit habe ich mich dazu entschlossen, in der Diplomarbeit auf sogenannte „geschlechtsneutrale“ Formulierungen (z.B. PendlerInnen) zu verzichten. Bei allen personenbezogenen Begriffen sind stets beide Geschlechter angesprochen.

# Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| 1. Einleitung.....   | 7  |
| 2. Zum Begriff „Nachhaltigkeit“ .....  | 9  |
| 2.1. Begriffsgeschichte und Definition .....                                       | 9  |
| 2.2. Bedeutungen im erweiterten Sinn.....  | 12 |
| 2.3. Nachhaltigkeit in der Verkehrssystemplanung.....                              | 13 |
| 2.4. Nachhaltigkeitsindikatoren.....   | 15 |
| 2.5. Kritische Betrachtung von „Nachhaltigkeit“ .....                              | 17 |
| 2.6. Nachhaltigkeitsrelevante Problembereiche im Verkehr .....                     | 19 |
| 2.7. Hindernisse bei der Umsetzung des Nachhaltigkeitsprinzips im Verkehr .....    | 27 |
| 2.8. Ansatz einer erweiterten Definition eines „nachhaltigen Verkehrssystems“..... | 32 |
| 3. Siedlungsstrukturelle Entwicklungen im Großraum Linz.....                       | 34 |
| 3.1. Raumabgrenzung .....  | 34 |
| 3.2. Entwicklung der Wohnbevölkerung .....   | 35 |
| 3.3. Entwicklung der erwerbstätigen Personen am Arbeitsort .....                   | 38 |
| 3.4. Interpretation der Ergebnisse .....   | 41 |
| 4. Ergebnisse der OÖ. Verkehrserhebung 2001.....                                   | 43 |
| 4.1. Einleitung.....   | 43 |
| 4.2. Fußläufige Erreichbarkeit von ÖV-Haltestellen.....                            | 43 |
| 4.3. Analyse der Zielverkehre im Großraum Linz .....                               | 45 |
| 4.3.1. Zielverkehr nach Linz .....   | 45 |
| 4.3.2. Zielverkehr in die Umlandgemeinden .....                                    | 48 |
| 4.4. Regionaler Durchgangsverkehr durch Linz.....                                  | 48 |
| 4.5. Binnenverkehr der Linzer Wohnbevölkerung.....                                 | 49 |
| 4.6. Gesamtes Verkehrsaufkommen in Linz .....                                      | 50 |
| 5. Das Verkehrsnetz im Großraum Linz .....   | 52 |
| 5.1. Linz als Bahnknotenpunkt.....   | 52 |
| 5.2. Entwicklung des innerstädtischen ÖPNV in Linz .....                           | 53 |
| 5.2.3. Der ÖPNV in Linz zur Zeit der Massenmotorisierung .....                     | 53 |
| 5.3. Die seit dem Jahr 2000 realisierten ÖV-Projekte im Großraum Linz .....        | 55 |
| 5.3.1. Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof .....                                   | 55 |

|   |    |
|---|----|
| 5.3.2. Einbindung Donauuferbahn .....   | 57 |
| 5.3.3. Straßenbahnverlängerungen nach Ebelsberg und Pichling.....   | 58 |
| 5.3.4. Zusammenfassende Beurteilung der zuletzt realisierten ÖV-Maßnahmen<br>.....                          | 58 |
| 5.4. Das Straßennetz im Großraum Linz .....   | 60 |
| 5.4.1. Allgemeine Entwicklung.....  | 60 |
| 5.4.2. Entwicklung des Motorisierungsgrades im Großraum Linz.....   | 61 |
| 5.4.3. Analyse des Verkehrsaufkommens und der Stauzeiten auf ausgewählten<br>Straßen im Großraum Linz ..... | 62 |
| 5.4.4. Umfahrung Ebelsberg.....   | 63 |
| 5.4.5. Zusammenfassende Beurteilung der Straßenverkehrsentwicklung.....                                     | 64 |
| <br>  |    |
| 6. Verkehrsprognose Oberösterreich 2020+ .....  | 65 |
| 6.1. Einleitung .....   | 65 |
| 6.2. Basisvariante .....  | 65 |
| 6.3. Weitere Prognosevarianten .....  | 67 |
| 6.4. Schlussfolgerungen aus der Verkehrsprognose .....  | 68 |
| <br>  |    |
| 7. Übersicht über bisherige Verkehrskonzepte .....  | 70 |
| 7.1. Verkehrskonzept für den Großraum Linz 1993.....  | 70 |
| 7.2. Verkehr 1997 – Aktualisierung des Landesverkehrskonzeptes 1991 .....                                   | 71 |
| 7.3. „Linz in Bewegung“ – Verkehrskonzept 2001 der Stadt Linz .....   | 73 |
| 7.4. Gesamtverkehrskonzept 2008.....  | 73 |
| 7.5. Strategisches Schienenverkehrskonzept für Oberösterreich .....   | 77 |
| 7.6. Regionalverkehrskonzepte .....   | 78 |
| 7.7. Resümee über die Verkehrskonzepte .....  | 80 |
| <br>  |    |
| 8. Beschreibung und Beurteilung ausgewählter geplanter Verkehrsprojekte im<br>Großraum Linz.....            | 83 |
| 8.1. Straßenbahn Linz - Harter Plateau – Traun – Ansfelden.....   | 83 |
| 8.2. Verlängerung der Straßenbahnlinie 2 bis zum Pichlinger See.....  | 86 |
| 8.3. City-S-Bahn .....  | 86 |
| 8.4. Durchbindung LILO .....  | 88 |
| 8.5. S-Bahn Linz - Pregarten .....  | 89 |
| 8.6. Stadt-Regionalbahnkonzept .....  | 90 |

|  |     |
|--|-----|
| 8.7. Westring Linz.....  | 93  |
| 9. Analyse der Auswirkungen der bisher realisierten Maßnahmen im ÖV .....                          | 99  |
| 9.1. Entwicklung Stadtverkehr (LINZ LINIEN).....   | 99  |
| 9.2. Entwicklung ÖBB-Schienenverkehr .....   | 100 |
| 9.3. Hochrechnung aus den verkauften Verbundfahrkarten .....                                       | 101 |
| 9.4. Ergebnisse der Passantenbefragung am Linzer Hauptbahnhof .....                                | 102 |
| 9.5. Anpassung der Verkehrsprognose 2020+ .....  | 104 |
| 9.6. Entwicklung der Landesausgaben für den öffentlichen Verkehr .....                             | 106 |
| 9.7. Schlussfolgerungen aus der Entwicklung zwischen 2001 und 2007.....                            | 107 |
| 10. Szenarien einer künftigen Verkehrsentwicklung .....  | 109 |
| 10.1. Szenario Stagnation .....  | 109 |
| 10.2. Szenario Amtsplanungen.....  | 110 |
| 10.3. Szenario erweitertes Nahverkehrsprogramm .....   | 110 |
| 10.4. Szenario Nachhaltigkeit.....   | 111 |
| 10. 6. Überblick über die Szenarien.....   | 115 |
| Annahmen .....   | 115 |
| Wirkung .....  | 115 |
| Beurteilung .....  | 115 |
| 11. Strategie für einen nachhaltiges Verkehrssystem.....   | 116 |
| 11.1. Systembeschreibung Nachhaltigkeit.....   | 116 |
| 11.2. Maßnahmenbereich ÖV.....   | 117 |
| 11.2.1 Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken des öffentlichen Verkehrs im<br>Großraum Linz ..... | 117 |
| 11.2.2. Prioritätenreihung der ÖV-Maßnahmen.....   | 121 |
| 11.2.3 Maßnahmen im Bereich Netzgestaltung.....  | 122 |
| 11. 2. 4. Maßnahmenbereich Infrastruktur.....  | 124 |
| 11.2.6. Maßnahmenbereich technische Modernisierung .....   | 130 |
| 11.2.7. Maßnahmen im Bereich der Tarifgestaltung.....  | 131 |
| 11.2.8. Organisatorische Maßnahmen im ÖV .....   | 132 |
| 11.3. Maßnahmenbereich motorisierter Individualverkehr .....                                       | 135 |
| 11.5. Maßnahmenbereich Systemintegration .....   | 137 |
| 11.6. Maßnahmenbereich Radverkehr .....  | 137 |

|   |     |
|---|-----|
| 11.7. Maßnahmenbereich Raumordnung .....          | 139 |
| 11.8. Abstimmung der Akteure .....                | 143 |
| 11.9. Institutionelle Maßnahmen.....              | 144 |
| 11.10. Wirkungsabschätzung .....                  | 144 |
| 11.11. Verkehrspolitische Schlussfolgerungen..... | 145 |
| 12. Zusammenfassung .....                         | 147 |

## 1. Einleitung

Der Großraum Linz zählt mit rund 400.000 Einwohnern und 300.000 Arbeitsplätzen zu den wichtigsten Wohn- und Wirtschaftsregionen Österreichs. Ein Großteil der Wertschöpfung des Landes Oberösterreich wird im Zentralraum erwirtschaftet.

Mit dem Beginn der Massenmotorisierung (ab ca. 1960) setzte in praktisch allen Groß- und Mittelstädten der Industriestaaten eine Entwicklung ein, die auch vor dem Großraum Linz nicht Halt machte: Während die Kernstädte in Bezug auf Einwohner- und Arbeitsplatzanzahl stagnieren oder sogar Verluste erleiden, sind vor allem in den näheren Umlandgemeinden starke Zuwächse zu beobachten. Dieser Trend ist durch die Volkszählungen belegt und hält noch an. Derartige Suburbanisierungstendenzen (oft auch als „Speckgürtelbildung“ bezeichnet) gelten als eine der Hauptursachen zunehmender PKW-Fahrleistungen.

Der öffentliche Verkehr konnte aufgrund dieser geänderten räumlichen Strukturen (Wohn- und Betriebsstandorte) sowie aufgrund langjähriger Versäumnisse hinsichtlich der Angebotsgestaltung mit dieser Entwicklung nicht mithalten und verlor über Jahrzehnte hinweg kontinuierlich an Fahrgästen. Das starke Wachstum des motorisierten Individualverkehrs (MIV) führt zu einer Überlastung der Straßen im Zentralraum. Die Verkehrsprobleme im Großraum Linz sind mittlerweile ein nicht mehr wegzudenkendes Thema in den lokalen Medien sowie in politischen Diskussionen geworden. In der medialen Berichterstattung wird der Stau meist als Hauptproblem der Verkehrssituation im städtischen Raum gesehen – dabei wird allerdings häufig übersehen, dass der Stau lediglich das Symptom tiefer liegender Ursachen (Zersiedelung, wachsende PKW-Verfügbarkeit, geänderte Werthaltungen und Lebensweisen, etc.) ist.

Um diesen Entwicklungen entgegenzusteuern, wurde seit dem Jahr 2000 in Oberösterreich eine Reihe an Verbesserungsmaßnahmen im öffentlichen Verkehrsnetz umgesetzt – dazu zählen vor allem die Errichtung der Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof, die Straßenbahnverlängerungen nach Ebelsberg und Pichling, sowie die (noch nicht völlig abgeschlossene) Umsetzung von Regionalverkehrskonzepten im gesamten Bundesland. Weitere Projekte wie z.B. die

Straßenbahnverbindung nach Leonding, die City-S-Bahn sowie der nahverkehrsgerechte Ausbau der West-, Pyhrn- und Summeraubahn sind in Planung.

Die bisherigen Maßnahmen haben gezeigt, dass zwar Fahrgastgewinne im ÖPNV erzielt werden können, dass damit jedoch keine Trendwende der Verkehrsmittelnutzung erzielbar ist. Im Oberösterreichischen Gesamtverkehrskonzept, in welchem das Nachhaltigkeitsprinzip zum Oberziel künftiger Entwicklungen im Verkehrsbereich definiert wird, wird in den Leitzielen eine Stabilisierung des Anteils der Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Öffentlicher Verkehr, Rad- und Fußgängerverkehr) im Bereich von 38% angestrebt. Ob dieses Ziel mit der derzeitigen Strategie erreichbar ist, ist fraglich. Aufgrund der Entwicklungen der letzten Jahre ist anzunehmen, dass die in den bisherigen Verkehrskonzepten definierten Ziele nicht erreicht werden.

In dieser Arbeit werden die Auswirkungen der in den vergangenen Jahren gesetzten Maßnahmen (sowohl Straße als auch Schiene) analysiert und daraus eine Aussage abgeleitet, welche Strategie in Zukunft erforderlich ist, um dem Nachhaltigkeitsprinzip im Verkehrssektor näher zu kommen. Besondere Schwerpunkte liegen dabei auf der Formulierung verkehrsträgerübergreifender Strategien, auf der Integration von Raumordnungs- und Verkehrspolitik sowie auf Handlungsfeldern welche die Grenzen der Gebietskörperschaften überschreiten. Darüber hinaus werden die möglichen Wirkungen einer Nachhaltigkeitsstrategie abgeschätzt und verkehrspolitische Schlussfolgerungen abgeleitet.

## 2. Zum Begriff „Nachhaltigkeit“

### 2.1. Begriffsgeschichte und Definition

Der Nachhaltigkeitsgedanke hat seinen Ursprung in der Forstwirtschaft. Im Jahr 1661 formulierte ein Verwalter in der Stadt Reichenhall den Ansatz, dass für die zur Salzgewinnung erforderliche Soleerhitzung jährlich nur so viel Brennholz aufgewendet werden sollte, wie im gleichen Gebiet jedes Jahr nachwachsen kann. 1713 schrieb der deutsche Kameralist Hans Carl von Carlowitz von einer „nachhaltigen Nutzung der Wälder“, ohne jedoch näher auszuführen, wie diese zu erreichen sei. Der deutsche Forstwissenschaftler Georg Ludwig Hartig beschrieb damit 1795 die „Bewirtschaftungsweise eines Waldes, bei welcher immer nur so viel Holz entnommen wird, wie nachwachsen kann, sodass der Wald nie zur Gänze abgeholzt wird, sondern sich immer wieder regenerieren kann“.<sup>1</sup>

Die heutige Verwendung des Nachhaltigkeitsbegriffs bezieht sich überwiegend auf den 1987 veröffentlichten „Brundtland-Bericht“ der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (unter dem Vorsitz der norwegischen Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland). Dort wurde die „nachhaltige Entwicklung“ auf folgende zwei Arten definiert:

1. **„Entwicklung zukunftsfähig machen, heißt, dass die gegenwärtige Generation ihre Bedürfnisse befriedigt, ohne die Fähigkeit der künftigen Generation zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse befriedigen zu können.“**
2. **„Eine zukunftsfähige Entwicklung ist ein Prozess der Veränderung, in dem die Nutzung der Ressourcen, die Struktur der Investitionen, die Orientierung des technischen Fortschritts und die institutionellen**

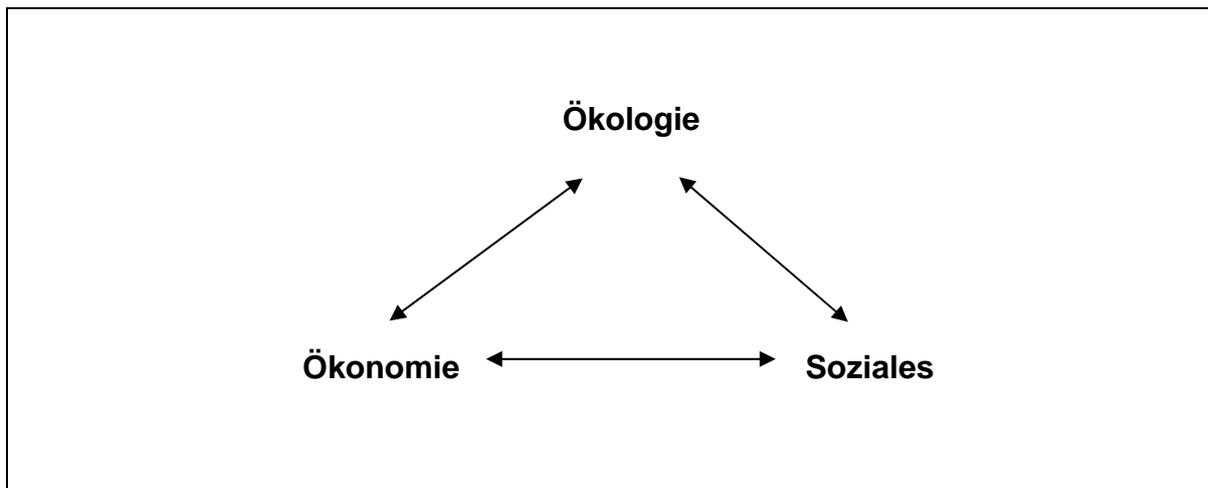
---

<sup>1</sup> vgl. TREMMEL, J. (2003): Nachhaltigkeit als politische und analytische Kategorie. Der deutsche Diskurs um nachhaltige Entwicklung im Spiegel der Interessen der Akteure. München, o.S.; Zit. nach Artikel *Nachhaltigkeit*. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 4. Mai 2008, URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Nachhaltigkeit&oldid=45622958>. (abgerufen am 5. Mai 2008)

**Strukturen konsistent gemacht werden mit den zukünftigen und gegenwärtigen Bedürfnissen.“<sup>2</sup>**

Besonders seit dem Umweltgipfel von Rio (1992) wird Nachhaltigkeit als „**3-Säulen-Modell**“ gesehen, welches auf den drei Säulen „**Ökologie**“, „**Ökonomie**“ und „**Soziales**“ aufbaut, die untrennbar miteinander verbunden sind. Daraus wird abgeleitet, dass eine Wirtschaft kann nicht funktionieren, wenn die Umwelt zunehmend geschädigt oder der soziale Zusammenhalt in Frage gestellt wird. Umgekehrt haben Maßnahmen im ökologischen Bereich nur dann eine Chance auf Umsetzung, wenn die wirtschaftliche Lage dies zulässt, und die soziale Situation soweit gesichert ist, dass eine ökologische Langfristperspektive zugunsten einer (oft überlebensnotwendigen) Kurzfristperspektive in die Entscheidung einbezogen werden kann.<sup>3</sup>

**Abbildung 1: 3-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit**



Quelle: eigene Darstellung

<sup>2</sup> vgl. Artikel *Brundtland-Bericht (2008)*. In: Wikipedia, die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 6. Mai 2008. URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Brundtland-Bericht&oldid=45693927> (abgerufen am 15. Mai 2008)

<sup>3</sup> vgl. HAUGER, G. (2003): Verkehrsökologie. Wien, S. 314f.

Im Bericht der World Commission on Environment and Development (WCED) von 1987 werden diese drei Ebenen aus einer weltweiten Perspektive folgendermaßen präzisiert:

- **soziale Ziele:** Anzustreben sind **Gleichheit und Gerechtigkeit**.

Die größten Probleme in diesem Zusammenhang sind in folgenden Bereichen zu lösen: Ernährung der Bevölkerung, Gesundheit und Hygiene, Bildung, Sicherung von angemessenen Lebensunterhalten, gerechter Zugang zu natürlichen Ressourcen, Versorgung aller Menschen mit Energie.

- **wirtschaftliche Ziele:** Das Oberziel sind der **Erhalt des Wohlstandes** für alle Menschen und die Vermehrung des Wohlstandes im Hinblick auf die Befriedigung menschlicher Bedürfnisse.

Dabei sind folgende Ziele anzustreben: wirtschaftliches und industrielles Wachstum (besonders in den Entwicklungsländern), Neuorientierung der Hilfe für ärmere Länder, Neuorientierung der technologischen Entwicklung, vollständige Kostenrechnungen (Internalisierung von externen Umwelt- und Gesundheitskosten).

- **ökologische Ziele:** Das Oberziel lautet, das Überdauern des **Lebens auf der Erde dauerhaft zu sichern**, sowie die **Lebensgrundlagen der Menschen** zu erhalten.

Dabei gilt es vorrangig folgende Ziele anzustreben: Erhaltung der natürlichen Ressourcen, Verringerung der Emission giftiger und gefährlicher Stoffe, Erhaltung der Ökosysteme, Erhaltung der Artenvielfalt in Tier- und Pflanzenwelt, sowie die Verringerung der Abfallmengen.<sup>4</sup>

Eine gleichgewichtige Abwägung zwischen den ökologischen, ökonomischen und sozial-kulturellen Zielen, wie sie in der so genannten 3-Säulen-Theorie verfolgt wird, kann nur innerhalb **ökologischer Leitplanken** bzw. innerhalb der **von der Natur**

---

<sup>4</sup> vgl. DI GULIO, A. (2004): Die Idee der Nachhaltigkeit im Verständnis der vereinten Nationen. Münster, S. 49-54.

**vorgegebenen Schranken** erfolgen. Diese Ziele werden als Zieldreieck der Nachhaltigkeit in den Grenzen des Umweltraumes bezeichnet. Diese Grenze der natürlichen Lebensgrundlagen ergibt sich daraus, dass die Frage der Schaffung und Verteilung von Gütern in jeder Generation neu zu entscheiden ist. Schwerwiegende Umweltschäden wie z.B. der Klimawandel, die Zerstörung der Ozonschicht, eine Vergiftung der Böden oder das Ausrotten von Arten würden diese Freiheit allerdings im unzulässigen Maß einschränken, da derart gravierende Veränderungen nicht in einem akzeptablen Zeitraum rückgängig gemacht werden können. Darüber hinaus stellen intakte Naturgrundlagen die Grundlage des menschlichen Überlebens dar.<sup>5</sup>

## 2.2. Bedeutungen im erweiterten Sinn

Neben der zuvor beschriebenen Kernbedeutung von „Nachhaltigkeit“ haben sich während der letzten Jahre zahlreiche weitere Begriffsverwendungen herausentwickelt, welche **mit der ursprünglichen Bedeutung großteils nur noch wenig zu tun** haben. Dazu gehören etwa folgende Anwendungsbereiche:

- „Nachhaltigkeit“ als Sammelbegriff für umweltpolitische Leitbilder und Strategien
- „Nachhaltigkeit“ als Terminus des politischen „New-Speak“, mit nahezu uneingeschränkter Verwendbarkeit (z.B. „nachhaltige Budgetgestaltung“)
- „Nachhaltigkeit“ als ökonomische Wachstumsstrategie
- „Nachhaltigkeit“ als „Schrittmacher-Ideologie“ im technischen Fortschritt
- „Nachhaltigkeit“ als Teil einer Marketing- und Absatzstrategie für technische Produkte
- „Nachhaltigkeit“ als Ideologie von Umverteilungen zwischen den Großregionen auf der Erde
- „Nachhaltigkeit“ als Forschungsfeld mit nahezu unbegrenzten Interpretations-, Ergänzungs- und Präzisierungsmöglichkeiten für Planungseinrichtungen
- „Nachhaltigkeit“ als Herrschaftsstrategie der Industrieländer über die Dritte Welt durch Öko-Kapitalismus

---

<sup>5</sup> vgl. ROGALL, H. (2004): Ökonomie der Nachhaltigkeit - Handlungsfelder für Politik und Wirtschaft. Wiesbaden, S. 27.

- „Nachhaltigkeit“ als Leitbild einer Entwicklung für die Zukunft<sup>6</sup>

### 2.3. Nachhaltigkeit in der Verkehrssystemplanung

Für die operative Umsetzung in einzelnen Sektoren ist der Begriff der Nachhaltigkeit zu präzisieren.

Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft („Lebensministerium“) führte in enger Zusammenarbeit mit der OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) eine Pilotstudie zum Thema „Nachhaltig umweltverträglicher Verkehr“ durch. Dabei wurde ein nachhaltiges Verkehrssystem durch die OECD folgendermaßen definiert:

Ein Verkehrssystem ist nachhaltig, wenn

- a) allgemein anerkannte Ziele im Hinblick auf Gesundheit und Umweltqualität (z.B. die von der Weltgesundheitsorganisation WHO für die Schadstoff- und Lärmbelastungen festgelegten Anforderungen) eingehalten werden,
- b) die Integrität des Ökosystems nicht ernstlich in Frage gestellt ist, und
- c) potentiell negative weltweite Phänomene wie z.B. Klimaänderungen und die Zerstörung der stratosphärischen Ozonschicht sich nicht tendenziell verschlimmern.

Ein Verkehrssystem ist mithin nachhaltig umweltverträglich, wenn der Verkehr die menschliche Gesundheit oder die Ökosysteme nicht gefährdet und die Verkehrsnachfrage so gedeckt wird, dass

- a) der Verbrauch erneuerbarer Ressourcen unter deren Regenerierungsrate liegt, und
- b) der Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen unterhalb der Rate erneuerbarer Substitutionsenergien verharrt.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> vgl. HÖFLER, L. (1997): Nachhaltigkeit im Verkehr – Leerformel, Zukunftsstrategie oder Mogelpackung? In: BLAAS, W. (Hrsg.): Der öffentliche Sektor, Heft 1/1997. Wien, S. 20.

<sup>7</sup> vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (2002): EST - Nachhaltig umweltverträglicher Verkehr. Wien, S. 9f.

Am Fachbereich Verkehrssystemplanung des Departments für Raumentwicklung, Infrastruktur- und Umweltplanung an der Technischen Universität Wien wird ein „nachhaltiges Verkehrssystem“ folgendermaßen definiert:

„Nachhaltiges Handeln, aus Sicht der Mobilitätsdiskussion, bedeutet effiziente (= wirtschaftliche) Raumüberwindung, d.h., ein bestimmtes Verkehrsbedürfnis mit dem geringstmöglichen Ressourceneinsatz zu befriedigen bzw. mit gegebenem Ressourceneinsatz ein Maximum an Raumüberwindung zu bewerkstelligen, wobei zu spezifizierende Randbedingungen ökologischer Tragfähigkeit (Belastbarkeit) und einer gesellschaftlich erwünschten Verteilung der Ressourcen einzuhalten sind.“<sup>8</sup>

Die zuvor erwähnten (knappen) Ressourcen sind dabei meist folgender Art:

- Platz (Erdoberfläche),
- Ökologische Funktionsfähigkeit von Böden und Meeren,
- (Trink)Wasservorräte,
- Rohstoffvorräte,
- Vorräte an fossiler Energie,
- Geothermische Ressourcen,
- Energieeinstrahlung pro Zeiteinheit auf die Erde (Solarkonstante),
- Zeit (muss als wesentlicher limitierender Faktor für die speziell menschliche Perspektive hinzugefügt werden)<sup>9</sup>, und
- Biodiversität .

Eine Konkretisierung zur Umsetzung einer „nachhaltigen Mobilität“ wurde vom Institut für Verkehr und Stadtbauwesen an der TU Braunschweig vorgenommen. Dabei wird nach **3 Schritten** unterschieden:

- a. **Verkehrsvermeidung:** MIV-Fahrten sollen durch räumliche Funktionsmischung (Wohnen, Arbeit, Versorgung, Freizeit, etc.) so weit wie möglich

---

<sup>8</sup> vgl. CERWENKA, P. et al (2007): Handbuch der Verkehrssystemplanung. Wien, S. 197.

<sup>9</sup> vgl. KLAMER, M. (2002): Öffentlicher Verkehr in Städten: Effizient und Nachhaltig? In: HAUGER, Georg (Hrsg.): Perspektiven der Verkehrssystemplanung – Festschrift für Peter Cerwenka. IVS-Schriften, Band 14. Wien, S. 220f.

vermieden werden. Die zwischen den Einrichtungen liegenden Distanzen sollen durch zu Fuß gehen oder mit dem Fahrrad zu bewältigen sein

b. **Verkehrsverlagerung:** Der noch verbleibende MIV soll so weit wie möglich auf öffentliche Verkehrsmittel verlagert werden.

c. **Umweltschutz an der Quelle:** Beim MIV, welcher weder vermieden noch verlagert werden kann, sind die negativen Umweltauswirkungen durch Technikeinsatz (z.B. alternative Kraftstoffe, Reduktion des Kraftstoffverbrauches je Kilometer, etc.) zu reduzieren.<sup>10</sup>

## 2.4. Nachhaltigkeitsindikatoren

Bei der Beschäftigung mit dem Thema Nachhaltigkeit stellt sich zwangsläufig die Frage nach der Messbarkeit, um im Nachhinein feststellen zu können, ob die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung erfüllt wurden. Zu diesem Zweck sind Indikatoren aus den Bereichen Ökologie, Ökonomie und Soziales erforderlich.

Die EU-Kommission hat im November 2000 im Rahmen ihres Projektes „sustainable Cities“ einen Satz standardisierter Nachhaltigkeitsindikatoren veröffentlicht. Diese sollen einen Vergleich zwischen europäischen Städten ermöglichen. Dafür wurden insgesamt zehn Indikatoren ausgewählt:

1. allgemeine Zufriedenheit der Bürger mit der Gemeinde,
2. Beitrag der Gemeinde zur globalen Klimaveränderung,
3. lokale Mobilität und Personenverkehr,
4. lokales Angebot an öffentlichen Freiflächen und Dienstleistungen,
5. Qualität der lokalen Außenluft,
6. Schulweg (von Kindern auf dem Schulweg benutzter Verkehrsträger),
7. Nachhaltiges Management der örtlichen Kommunalverwaltung und der örtlichen Unternehmen,

---

<sup>10</sup> vgl. SCHRÖTER, F. (2003): „Nachhaltige Verkehrspolitik“ im Internet: „Homepage Dr. Schröter“ (URL: <http://www.tu-bs.de/~schroete/index.html>), Site: <http://www-public.tu-bs.de:8080/~schroete/Nachhaltige%20Verkehrspolitik.htm>; Stand: 12. Mai 2003. (abgerufen am 1. August 2007)

8. Lärmbelastung,
9. Nachhaltige Bodennutzung und
10. Erzeugnisse zur Förderung der Nachhaltigkeit (Anteil an Erzeugnissen mit dem Umweltzeichen, Erzeugnissen aus dem ökologischen Landbau und Erzeugnissen aus fairem Handel am Gesamtverbrauch)<sup>11</sup>

Für den Verkehrsbereich sind weitere Spezifizierungen notwendig. Neben der gewohnten Dreiteiligkeit (Ökonomie, Ökologie, Soziales) ergibt sich rein terminologisch die Notwendigkeit der Festlegung von Grenzwerten in den Bereichen Verkehrssicherheit und Energieeinsatz:

- ökologisch:

- Treibhausgasemissionen [t CO<sub>2</sub>-Äquivalente/a]: Ein Verkehrssystem ist in Bezug auf das Klima als nachhaltig zu bezeichnen, wenn die natürliche Möglichkeit der Selbstregulierung nicht irreversibel gestört wird. Aufgrund der unbekanntenen kausalen Zusammenhänge zwischen Treibhausgasemissionen und Klimawandel ist die Ausprägung dieses Indikators derzeit unbekannt.
- Flächen [ha Verkehrsfläche]: Ein Verkehrssystem ist in Bezug auf die Flächenbeanspruchung als nachhaltig zu bezeichnen, wenn keine irreversible Beeinträchtigung anderer Nutzungen hervorgerufen wird.
- Energieeinsatz [J/a]<sup>12</sup>: Ein Verkehrssystem ist in Bezug auf den Energieeinsatz nachhaltig, wenn ausschließlich erneuerbare Energieformen zum Einsatz kommen, und wenn die Nachfrage nach Energie nicht das Angebot je Zeiteinheit übersteigt.

- ökonomisch:

Einheit: z.B. [Euro/Fzkm]

---

<sup>11</sup> vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION (2002):

Hin zu einem lokalen Nachhaltigkeitsprofil – gemeinsame europäische Indikatoren. URL.: [http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/methodology\\_sheet\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/methodology_sheet_de.pdf) (abgerufen am 28. 9. 2007)

<sup>12</sup> Energieeinheit Joule pro Jahr

Ein Verkehrssystem ist als nachhaltig zu bezeichnen, wenn sämtliche interne und externe Kosten durch die Verkehrsteilnehmer gedeckt sind. In der Praxis erweist sich die vollständige Ermittlung der externen Kosten jedoch als schwierig.

- gesellschaftlich, ethisch:

Einheit: z.B. [Pkm/E\*a]<sup>13</sup>

Aus gesellschaftlicher Sicht ist ein Verkehrssystem nachhaltig, wenn jeder derzeit und in Zukunft lebende Menschen die Möglichkeit hat, die erforderliche bzw. gewünschte Verkehrsleistung zu konsumieren. Dabei greift insbesondere das soziale ethische Argument im Hinblick auf die (soziale) Gerechtigkeit.

Verkehrssicherheit [Verunglückte/Mio. Pkm]: Ein Verkehrssystem kann als nachhaltig bezeichnet werden, wenn es keine Verkehrstoten und keine irreversibel verletzten Personen gibt. <sup>14</sup>

## 2.5. Kritische Betrachtung von „Nachhaltigkeit“

Obwohl „Nachhaltigkeit“ grundsätzlich eine ökologische Orientierung verfolgt, wird auch aus dem „Öko-Lager“ immer wieder Kritik am Nachhaltigkeitskonzept laut. So wird beispielsweise unterstellt, dass sich Nachhaltigkeitsstudien ausschließlich auf den Ist-Zustand beschränken würden, ohne die zerstörerische Dynamik gegenwärtiger Entwicklungen anzugreifen.<sup>15</sup>

Auch die Technik-Euphorie des ursprünglichen Nachhaltigkeitskonzeptes wird häufig angegriffen: Anstatt Interessensunterschiede durch Kommunikation auszugleichen,

---

<sup>13</sup> Personenkilometer pro Einwohner und Jahr

<sup>14</sup> modifiziert nach HAUGER, G. (2003): Verkehrsökologie. Wien, S. 320.

<sup>15</sup> vgl. SPEHR, C. (1996): Die Ökofalle – Nachhaltigkeit und Krise. Wien. Zit. nach HÖFLER, L. (1997): Nachhaltigkeit im Verkehr – Leerformel, Zukunftsstrategie oder Mogelpackung? In: BLAAS, W. (Hrsg.): Der öffentliche Sektor, Heft 1/1997. Wien, S. 22.

würden soziale Konflikte als technische Probleme interpretiert, die durch Technikeinsatz zu lösen seien.<sup>16</sup>

Die Fortschreitung der Anforderung einer Nachhaltigkeitsstrategie muss vor dem Hintergedanken erfolgen, dass wir die über die Zukunft und die Lebensweise künftiger Generationen wenig wissen und nur über kurze Zeit hinweg einigermaßen treffsichere Prognosen erstellen können. Dies betrifft besonders:

- die verfügbaren/nutzbaren Ressourcen,
- die Technologien zukünftiger Generationen und
- die Bedürfnisse zukünftiger Generationen<sup>17</sup>

Aus der Sicht der Operationalisierung stößt das bereits beschriebene „3-Säulen-Modell“ auf Kritik, vor allem was die Gewichtung der Ziele betrifft: So steht beispielsweise zur Debatte, ob die ökologische, soziale und ökonomische Komponente tatsächlich als gleichrangig zu betrachten sind, oder ob die ökologische Nachhaltigkeit – als Grundvoraussetzung für ökonomische und soziale Stabilität – Vorrang genießen sollte.<sup>18</sup>

Neben der fehlenden Operationalisierung (Messbarkeit) von „Nachhaltigkeit“ stellt sich auf der ökologischen Ebene die Frage nach der Festlegung von Grenzwerten nach bestimmten Kriterien (z.B. maximal möglicher nachhaltiger Ertrag, Tragfähigkeit, Assimilationskapazität, ökologische Strapazierfähigkeit). Diese Grenzwerte sind für die im Verkehrssektor bestehenden Belastungen häufig nicht bekannt. Aus ökonomischer Sicht besteht vor allem die Schwierigkeit bei der

---

<sup>16</sup> vgl. KITZMÜLLER, E. (1996): *Gewalteskalation oder neues Teilen*. München/Hamburg/London. Zit. nach HÖFLER, L. (1997): *Nachhaltigkeit im Verkehr – Leerformel, Zukunftsstrategie oder Mogelpackung?* In: BLAAS, W. (Hrsg.): *Der öffentliche Sektor*, Heft 1/1997. Wien

<sup>17</sup> vgl. KLAMER, M. et al. (2002): *Öffentlicher Verkehr in Städten: Effizient und Nachhaltig?* In: HAUGER, Georg (Hrsg.): *Perspektiven der Verkehrssystemplanung – Festschrift für Peter Cerwenka*. IVS-Schriften, Band 14. Wien, S. 220f.

<sup>18</sup> vgl. Artikel *Nachhaltigkeit (Drei-Säulen-Modell)*. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 4. Mai 2008. URL: [http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Nachhaltigkeit\\_%28Drei-S%C3%A4ulen-Modell%29&oldid=45622907](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Nachhaltigkeit_%28Drei-S%C3%A4ulen-Modell%29&oldid=45622907). (abgerufen am 6. Mai 2008)

Ermittlung externer Kosten, und auf sozialer Ebene ist ungeklärt, was unter dem Begriff „soziale Gerechtigkeit“ überhaupt zu verstehen ist.<sup>19</sup>

## 2.6. Nachhaltigkeitsrelevante Problembereiche im Verkehr

Werden die genannten Messgrößen zugrunde gelegt, widersprechen die derzeit in den meisten mitteleuropäischen Städten vorherrschenden Verkehrssysteme dem Nachhaltigkeitsprinzip in zahlreichen Aspekten. Sowohl aus ökologischer, ökonomischer als auch aus sozialer Sicht sind Widersprüche zum Nachhaltigkeitsgedanken feststellbar. Daher ist es notwendig, jene Hauptproblemfelder zu definieren, welche für die nicht nachhaltigen Entwicklungen im Verkehrsbereich verantwortlich sind:

### • Problembereich Luftschadstoffe

Die Entwicklungen bei den verkehrsinduzierten Luftschadstoffen sind je nach Art der Emissionen sehr unterschiedlich: Während der Ausstoß an Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Kohlenwasserstoffen (HC) und Kohlenmonoxid (CO) in Österreich seit 1980 trotz gestiegener Verkehrsleistungen reduziert werden konnte, steigen andere Schadstoffgruppen wie z.B. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Stickoxide (NO<sub>x</sub>) und Partikel weiterhin an.<sup>20</sup>

Seit einigen Jahren ist unter den Luftschadstoffen vor allem der **Feinstaub** zu erwähnen, dessen Gefährlichkeit darin besteht, dass dieser – im Gegensatz zu größeren Partikeln – besonders tief in die Lunge eindringt und dadurch schwerwiegende Lungen- und Herzerkrankungen hervorrufen kann. Ein überproportional großer Teil der Feinstaubbelastung geht aus Fahrzeugen mit Dieselantrieb hervor – allerdings ist zu beachten, dass neben den direkten Auspuffemissionen auch Abriebs- und Aufwirbelungseffekte entstehen, welche eine zusätzliche Belastung verursachen.<sup>21</sup>

---

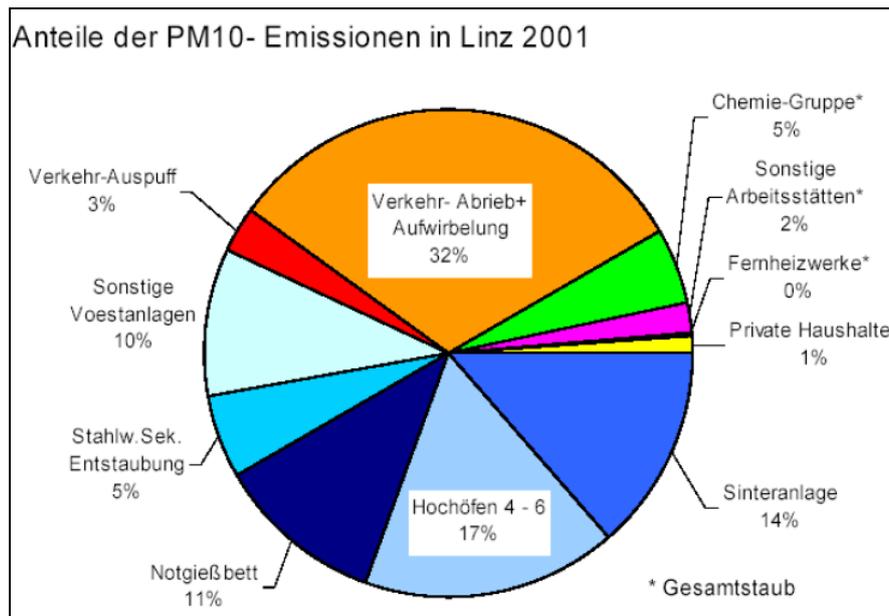
<sup>19</sup> vgl. HAUGER, G. (2003): Verkehrsökologie. Wien, S. 319.

<sup>20</sup> vgl. UMWELTBUNDESAMT (2004): Umweltsituation in Österreich – Siebenter Kontrollbericht. Wien, S. 138ff.

<sup>21</sup> vgl. HAUGER, G. (2003): Verkehrsökologie. Wien, S. 149ff.

In Linz werden rund 2.000 Tonnen Feinstaub pro Jahr ausgestoßen. Der Verkehr macht dabei rund ein Drittel der Emissionen aus. Auffallend ist jedoch, dass nur rund 3% der Feinstaubemissionen direkt aus einem Fahrzeugauspuff stammen, während 32% durch Abrieb und Aufwirbelung verursacht werden (siehe Abb. 2).

**Abbildung 2: Darstellung der Feinstaubbelastung in Linz nach Verursachern**



Quelle: MARHOLD, H. (2003): Feinstaubproblematik in Linz. Schriftenreihe für Natur und Umwelt, Nr. 1/2003. Linz, S. 44.

Die Feinstaubbelastung in Linz ist zwischen den Jahren 1985 und 2002 von etwa 10.000 t/a auf nur noch 2.000 t/a gesunken. Diese Reduktion ist allerdings ausschließlich auf die Umweltschutzmaßnahmen im Bereich der Industrie zurückzuführen. Die Feinstaubemissionen aus dem Verkehr haben hingegen seit 1985 leicht zugenommen und lagen im Jahr 2002 bei ca. 1.000 t/a.<sup>22</sup>

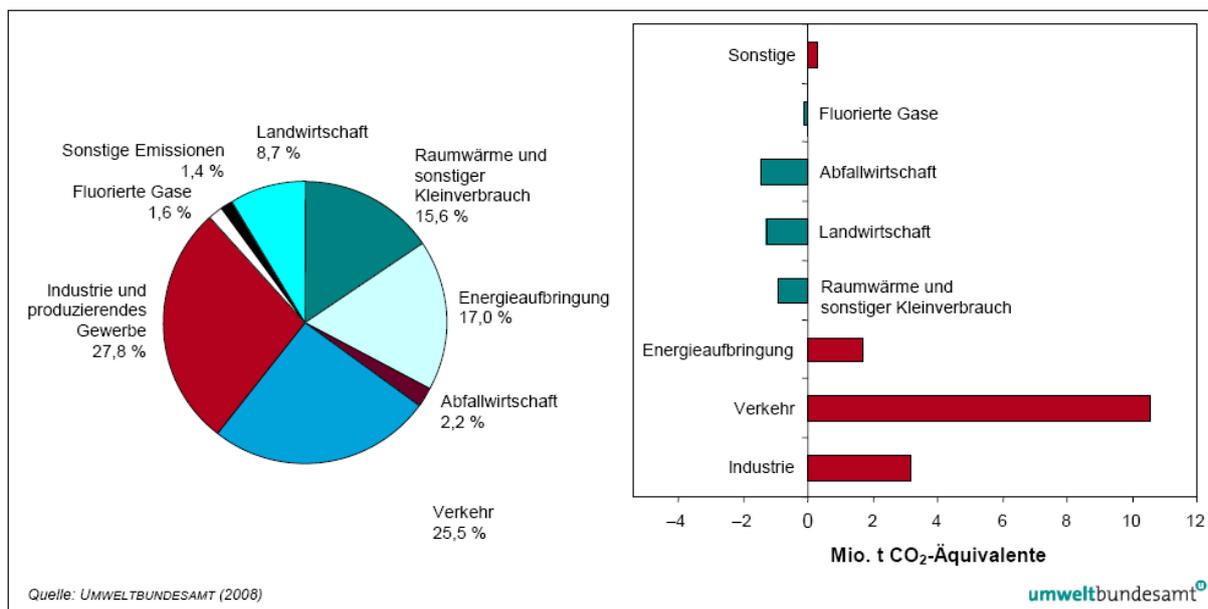
Eine weitere Problematik besteht im Bereich der so genannten **Treibhausgasemissionen** (z.B. CO<sub>2</sub>). Diese stehen im Verdacht, im Zusammenhang mit einer rapiden Klimaänderung zu stehen. In der Wissenschaft gibt es dazu zahlreiche Dokumentationen, sowohl pro als auch kontra. Nach dem

<sup>22</sup> vgl. MARHOLD, H. (2003): Feinstaubproblematik in Linz. Schriftenreihe für Natur und Umwelt, Nr. 1/2003. Linz, S. 38.

aktuellen Kenntnisstand ist nicht bekannt, ob und in welchem Ausmaß menschliches Handeln zum Klimawandel beiträgt.<sup>23</sup>

Ein Blick auf Abb. 3 macht deutlich, dass derzeit gerade beim CO<sub>2</sub>-Ausstoß rapide Steigerungen zu beobachten sind. Zwar macht der Verkehr derzeit nur rund 25% der gesamten Treibhausgasemissionen aus, jedoch handelt es sich dabei um den Sektor mit den größten Steigerungen. Während z.B. in den Bereichen Landwirtschaft und Abfallwirtschaft sowie bei den Kleinverbrauchern rückläufige Emissionen zu beobachten waren, kam es bei den verkehrsbedingten Emissionen innerhalb von nur 16 Jahren zu einem Anstieg um 83%, was nahezu einer Verdoppelung entspricht. Daher ist es durchaus legitim, die **Entwicklungen im Verkehrssektor als Hauptproblem in der Klimaschutzpolitik** zu bezeichnen.

**Abbildung 3: Anteile der Treibhausgasemissionen nach Sektoren und deren Veränderung zwischen 1990 und 2006**



Quelle: UMWELTBUNDESAMT (2006): Bericht zum CO<sub>2</sub>-Monitoring 2006. URL.:

[http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0124\\_CO2\\_Monitoring\\_2006\\_Netz.pdf](http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0124_CO2_Monitoring_2006_Netz.pdf) (abgerufen am 18. 3. 2008)

Auf technischer Ebene wird seit einigen Jahren das Ziel verfolgt, den Kraftstoffverbrauch moderner PKW und somit auch den Ausstoß an klimaschädlichen Emissionen zu reduzieren. Diesem Ziel steht der allgemeine Trend zu größeren

<sup>23</sup> vgl. HAUGER, G. (2003): Verkehrsökologie. Wien, S. 235

Autos sowie steigende Fahrleistungen entgegen, wodurch allfällige Einsparungen an Treibhausgasemissionen wieder kompensiert werden.<sup>24</sup>

Daraus folgt, dass die **Klimaschutzziele nicht alleine durch fahrzeugtechnische Maßnahmen, sondern nur in Begleitung mit Veränderungen des Mobilitätsverhaltens erreichbar sind.**

#### • Problembereich Verkehrslärm

Unter dem Begriff „Lärm“ sind alle Arten von störenden, belästigenden oder gesundheitsschädlichen Geräuschen zu verstehen. Im Straßenverkehr entstehen die Lärmemissionen in erster Linie durch Motorgeräusche (abhängig von Fahrzeugart und Fahrweise), Rollgeräusche (abhängig von Fahrbahnbeschaffenheit) und Luftreibungsgeräusche (abhängig von der Geschwindigkeit). Darüber hinaus ist auch das Verkehrsaufkommen von höchster Bedeutung.

Im Schienenverkehr liegt die Ursache der Lärmentstehung in erster Linie beim Rollgeräusch, darüber hinaus aber auch bei der Traktionsart (Diesel- oder Elektroantrieb), den Kurvenradien und der Gleisbettung. Aus diversen Untersuchungen geht hervor, dass Schienenverkehrslärm tendenziell als weniger störend empfunden wird als Straßenverkehrslärm. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der Schienenverkehrslärm nur kurzfristig auftritt und dann durch längere Geräuschpausen wieder unterbrochen wird.<sup>25</sup>

In Oberösterreich kam im Jahr 2003 eine Mikrozensushebung zu dem Ergebnis, dass sich im Bundesland rund 300.000 Personen im subjektiven Empfinden durch Lärm gestört zu fühlen – davon bezogen sich rund 72,1% der Beschwerden auf Verkehrslärm und 27,9% auf sonstige Lärmquellen.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> vgl. UMWELTBUNDESAMT (2006): CO<sub>2</sub>-Monitoring.  
URL.: <http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/verkehr/fahrzeugtechnik/pkw/co2monitoring>  
(abgerufen am 18. 3. 2008)

<sup>25</sup> vgl. HAUGER, G. (2003): Verkehrsökologie. Wien, S. 172ff.

<sup>26</sup> vgl. STATISTIK AUSTRIA (2005): Statistische Nachrichten, Heft 5/2005, Mikrozensus 2/2005. Zit. nach HERRY, M. (2007): Verkehr in Zahlen. Wien, S. 178.

## • Problembereich Flächenverbrauch

In Österreich werden derzeit rund 6% des Dauersiedlungsraumes von Verkehrsflächen in Anspruch genommen, wobei jedoch dieser Anteil zusammen mit den durch den Verkehr beeinträchtigten Flächen (z.B. durch Lärm, Abgase) wesentlich größer ist.<sup>27</sup>

Das Wachstum des motorisierten Individualverkehrs geht mit einer starken Zunahme der Flächeninanspruchnahme einher. Gerade im städtischen Bereich stoßen die Erweiterungsmöglichkeiten von Verkehrsflächen rasch an ihre Grenzen. Dieses Problem der Flächenknappheit führt zu umfangreichen Nutzungskonflikten sowie zu Staus.

Das Dilemma in der derzeitigen Verkehrspolitik ist es, dass aufgrund von Staus immer wieder die Forderung nach Straßenausbauten (= zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen) laut wird. Überlegungen hinsichtlich einer **effizienteren Nutzung vorhandener Verkehrsflächen** würden hingegen dem Nachhaltigkeitsprinzip eher entsprechen, werden aber in verkehrspolitischen Diskussionen meist nur am Rande thematisiert.

Anhand von Abb. 4 soll plakativ verdeutlicht werden, wie die Verkehrsmittelwahl die Flächeninanspruchnahme beeinflusst.

**Abbildung 4: Auswirkung der Verkehrsmittelwahl auf den Flächenbedarf**



Quelle: DIÖZESE LINZ (2008): Homepage der Aktion „Autofasten“. URL: <http://www.autofasten.at>  
(abgerufen am 14. 1. 2008)

<sup>27</sup> vgl. UMWELTBUNDESAMT (2004): Umweltsituation in Österreich – Siebenter Kontrollbericht. Wien, S. 145.

## • Problembereich Energieeinsatz

Mit steigenden Fahrleistungen geht auch ein Anstieg des Energieverbrauchs einher. Seit dem Jahr 2000 wird in Österreich für den gesamten Sektor Mobilität mehr Energie aufgewendet als für den Bereich Haushalte. Unter den gebräuchlichen Verkehrsmitteln weist der PKW nach dem Flugzeug die zweitniedrigste Energieeffizienz auf.<sup>28</sup>

Der motorisierte Straßenverkehr ist heute weitgehend an die Verfügbarkeit von Erdöl gebunden, was zum Verzehr einer nicht regenerierbaren Ressource führt. Im Großraum Linz wurden 2001 an einem durchschnittlichen Werktag rund 4 Mio. Personenkilometer mit dem MIV zurückgelegt<sup>29</sup>. Legt man dabei einen Besetzungsgrad von 1,3 und einen durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch von 8l/100 km zugrunde, so ergibt sich rechnerisch für den **Großraum Linz ein Kraftstoffverbrauch von rund 250.000 Litern pro Werktag**. In dieser Zahl ist jedoch der Kraftstoffverbrauch der in der OÖ. Verkehrserhebung unberücksichtigten Verkehrsarten (z.B. überregionaler Durchgangsverkehr, gesamter Güter- und Wirtschaftsverkehr) noch nicht enthalten.

Auch die Bahn hat zur Beförderung von Personen und Gütern ein hohes Maß an Energie aufzuwenden, wobei allerdings rund 83% der Bahnstromversorgung aus der regenerierbaren Wasserkraft stammen.<sup>30</sup>

## • Problembereich Zerschneidungswirkungen

Eine in öffentlichen Diskussionen meist stark vernachlässigte Umweltauswirkung ist die Zerschneidung von Lebensräumen, welche als **eine der Hauptursachen von Artenverlusten** gilt. Vor allem für nicht flugfähige Tierarten sind hochrangige Straßen ein unüberwindbares Hindernis – die Trennwirkung der Straße selbst wird

---

<sup>28</sup> vgl. Umweltbundesamt (2004): Umweltsituation in Österreich – Siebenter Kontrollbericht. Wien, S. 136f.

<sup>29</sup> vgl. IPE Ges.m.b.H (2005): Die Ergebnisse der Verkehrserhebung 2001 in Oberösterreich. Wien, S. 120.

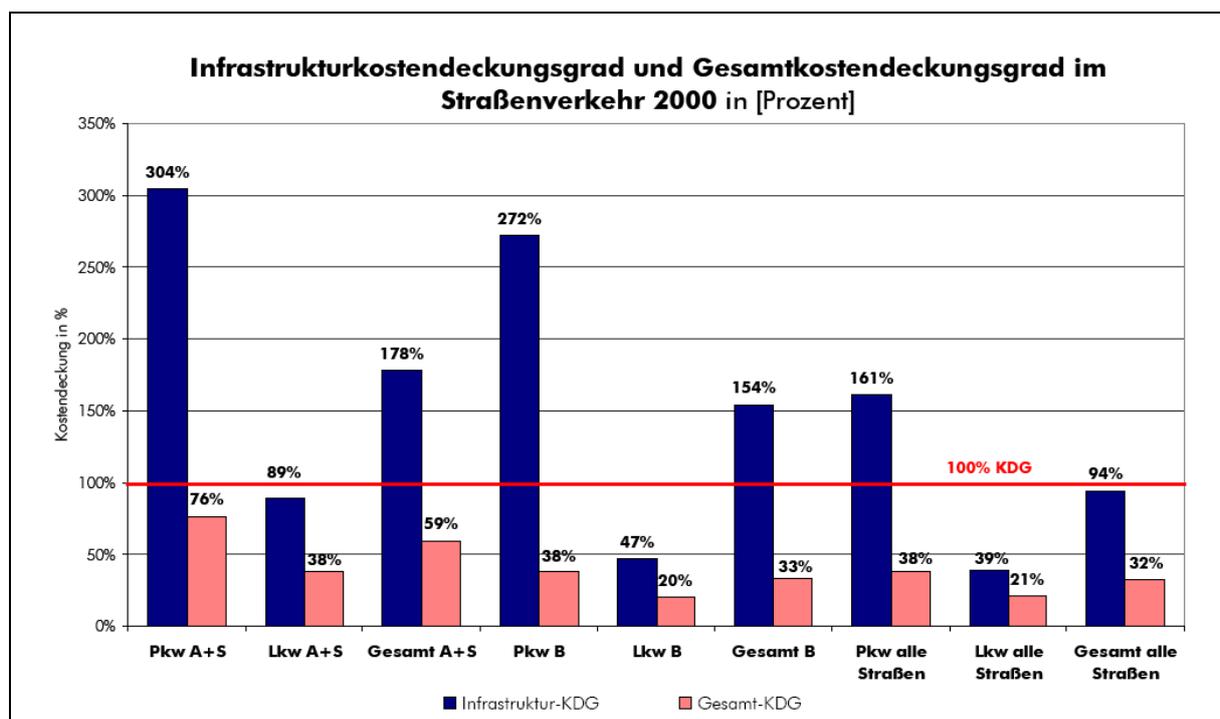
<sup>30</sup> vgl. ÖBB Holding AG (2006): Nachhaltigkeitsbericht 2006. Wien, S. 44.

durch den Verkehr verstärkt. Dadurch werden viele Tierarten von ihren Rückzugs- oder Nahrungsflächen getrennt. Bereits eine Verkleinerung des Aktionsraumes kann bei bewegungsaktiven Tierarten zum Verschwinden der Tierart führen.<sup>31</sup>

### • Problembereich Kostenanlastung

Der Verkehrssektor zeichnet sich durch ein hohes Maß an so genannten „externen Kosten“ aus – das sind jene Kosten, die von einem einzelnen Individuum verursacht, aber von der Allgemeinheit getragen werden. Laut der Wegekostenrechnung aus dem Jahr 2000 deckt der Straßenverkehr in Österreich zwar einen Großteil der internen Kosten, jedoch bei weitem nicht alle externen Kosten (vgl. Abb. 5).

Abbildung 5: Kostendeckungsgrad des Straßenverkehrs in Österreich



Quelle: HERRY, M. (2007): Verkehr in Zahlen (Ausgabe 2007).Wien, S. 221.

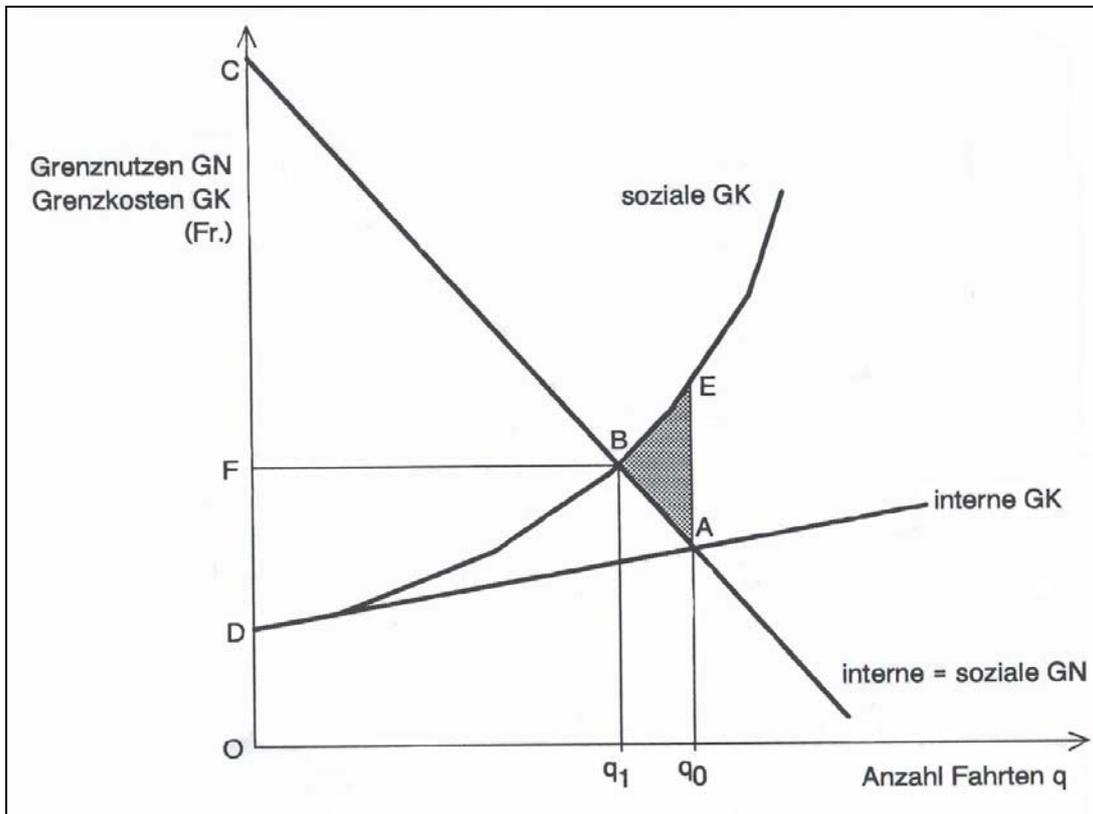
Im Allgemeinen lassen sich die Ergebnisse der Wegekostenrechnung folgendermaßen zusammenfassen:

<sup>31</sup> vgl. UMWELTBUNDESAMT (2008): [http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/verkehr/auswirkungen\\_verkehr/zerschneidung](http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/verkehr/auswirkungen_verkehr/zerschneidung) (abgerufen am 16. 5. 2008)

- im höherrangigen Straßennetz ist der Kostendeckungsgrad generell deutlich besser als im niederrangigen Netz
- PKW-Verkehr erreicht durchwegs höhere Kostendeckungsgrade als der LKW-Verkehr
- ein Gesamtkostendeckungsgrad von 100% wird in keiner der untersuchten Kategorien erreicht

Welche volkswirtschaftlichen Effekte eine Internalisierung (= Anlastung an die Verursacher) der externen Kosten bringen würde, soll nun anhand von Abb. 6 dargestellt werden.

**Abbildung 6: Wohlfahrtsgewinn durch Internalisierung externer Kosten**



Quelle: FREY, R. (1994): Ökonomie der städtischen Mobilität. Zürich, S. 35.

Das **private Optimum** (ohne Internalisierung) liegt bei der Verkehrsleistung  $q_0$ , das gesellschaftliche Optimum bei  $q_1$ . Beim privaten Optimum sind die internen Kosten für die Verkehrsteilnehmer  $0q_0AD$  und die externen (nicht gedeckten) Kosten  $DAE$ , die gesamtwirtschaftlichen Kosten daher  $0q_0ED$ . Der Gesamtnutzen wird in der Fläche

$0q_0AC$  sichtbar. Der Nettonutzen für die Gesellschaft ergibt sich aus der Differenz zwischen Gesamtnutzen  $0q_0AC$  und den Gesamtkosten  $0q_0ED$ .

Beim **gesellschaftlichen Optimum** (mit Internalisierung) entsprechen die Gesamtkosten der Fläche  $0q_1BD$ ; sie sind also kleiner als die Gesamtkosten im Fall ohne die Internalisierung der externen Kosten. Der gesellschaftliche Nutzen besteht aus der Fläche  $0q_1BC$ , der Nettonutzen daher aus  $DBC$ .

Der Vergleich führt zu dem Ergebnis, dass die Gesellschaft bei Internalisierung der externen Kosten einen höheren Nettonutzen hat als ohne. Die grau markierte Fläche  $BAE$  stellt den Wohlfahrtsverlust bei fehlender Internalisierung dar.<sup>32</sup>

### • **Problembereich Sozialverträglichkeit**

Ein Verkehrssystem gilt als sozial verträglich, wenn anerkannte soziale Ziele nicht verletzt werden. Besonders relevant ist dabei die Rücksichtnahme auf ärmere oder körperlich beeinträchtigte Menschen und benachteiligte Regionen. Das heutige Verkehrssystem diskriminiert allerdings bestimmte Sozialgruppen und trägt auf diese Weise zur Schaffung bzw. Verschärfung sozialer Ungleichheiten bei. Das betrifft insbesondere:

- Kinder,
- alte Leute,
- Menschen mit besonderen Bedürfnissen, und
- ländliche/periphere Gebiete<sup>33</sup>

## **2.7. Hindernisse bei der Umsetzung des Nachhaltigkeitsprinzips im Verkehr**

Die Republik Österreich hat sich sowohl auf internationaler Ebene (Europäische Nachhaltigkeitsstrategie) als auch auf nationaler Ebene (Österreichische Nachhaltigkeitsstrategie) dazu verpflichtet, das Nachhaltigkeitsprinzip in sämtlichen

---

<sup>32</sup> vgl. FREY, R. (1994): Ökonomie der städtischen Mobilität. Zürich, S. 167.

<sup>33</sup> vgl. HERRY, M. (2007): Unterlagen zur Vorlesung „Mobilität der Sozialgruppen“; vorgetragen im Wintersemester 2007/08 an der TU Wien.

Politikbereichen anzuwenden.<sup>34</sup> In den öffentlichen, politischen und wissenschaftlichen Debatten kommt deshalb dem Begriff der Nachhaltigkeit ein hoher Stellenwert zu. „Nachhaltiger Verkehr“ ist zwar ein Leitbegriff, welcher in nahezu allen Verkehrskonzepten aufscheint, aber die aktuellen Entwicklungen gehen überwiegend in die Gegenrichtung. Dabei drängt sich die Frage auf, warum der Nachhaltigkeitsgedanke ausgerechnet im Verkehrsbereich so schwer umzusetzen ist.

Schon seit einigen Jahrzehnten wird in mitteleuropäischen Ballungszentren ein zunehmender Flächenverbrauch für Siedlungszwecke unterschiedlicher Art (Wohnraum für zugewanderte Bevölkerung, Bau großflächiger Handels- und Dienstleistungszentren, etc.) registriert. Ursache dafür ist, dass die Bevölkerung verstärkt in das Umland der Städte abwandert („Haus im Grünen“), und dass Gewerbe- und Dienstleistungsstandorte ebenfalls an die Peripherie verlagert werden. Die Umlandregionen der Städte werden mit dem Problem der Zersiedelung konfrontiert, während die Innenstädte unter Funktionsverlusten leiden.

Gründe für die steigende Flächeninanspruchnahme – selbst bei stagnierenden Bevölkerungsanzahlen – sind einerseits der steigende Wohlstand und der davon abhängige wachsende individuelle Bedarf an Wohn- und Baulandflächen, andererseits der ebenfalls wachsende Bedarf an großflächigen Gewerbebauten. Daher wird Bauland zunehmend dort ausgewiesen, wo große und attraktive Flächen kostengünstig zu haben sind: An der Peripherie der großen Städte.

Mit diesem Trend zu dispersen Siedlungsstrukturen geht eine wachsende Abhängigkeit vom motorisierten Individualverkehr einher, da dünn besiedelte Gebiete mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu vertretbaren Kosten nur schwer erschließbar sind. Zudem ist durch die wachsende PKW-Verfügbarkeit der Aufwand bei der Raumüberwindung deutlich gesunken – bei gleichem Zeiteinsatz pro Person können nun erheblich weitere Distanzen zurückgelegt werden. Dazu kommt, dass der PKW eine (annähernd) flächendeckende Erreichbarkeit ermöglicht. Dadurch gewinnen

---

<sup>34</sup> vgl. SCHÖNBÄCK, W. et al. (2005): Nachhaltigkeit des österreichischen Finanzausgleichs – Status quo und Optionen. Verfasst im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), Abteilung V/10, Umweltökonomie und Energie. Hrsg.: WIFO. Wien, S. 121.

Baulandflächen in der Peripherie weiter an Attraktivität. Straßenausbau und wachsende Motorisierung begünstigen also die Zersiedelung, umgekehrt führt die Zersiedelung zu noch höherer Abhängigkeit vom PKW – es entsteht also ein „Teufelskreis“ zwischen Erreichbarkeitssteigerung und Siedlungsflächenwachstum.<sup>35</sup>

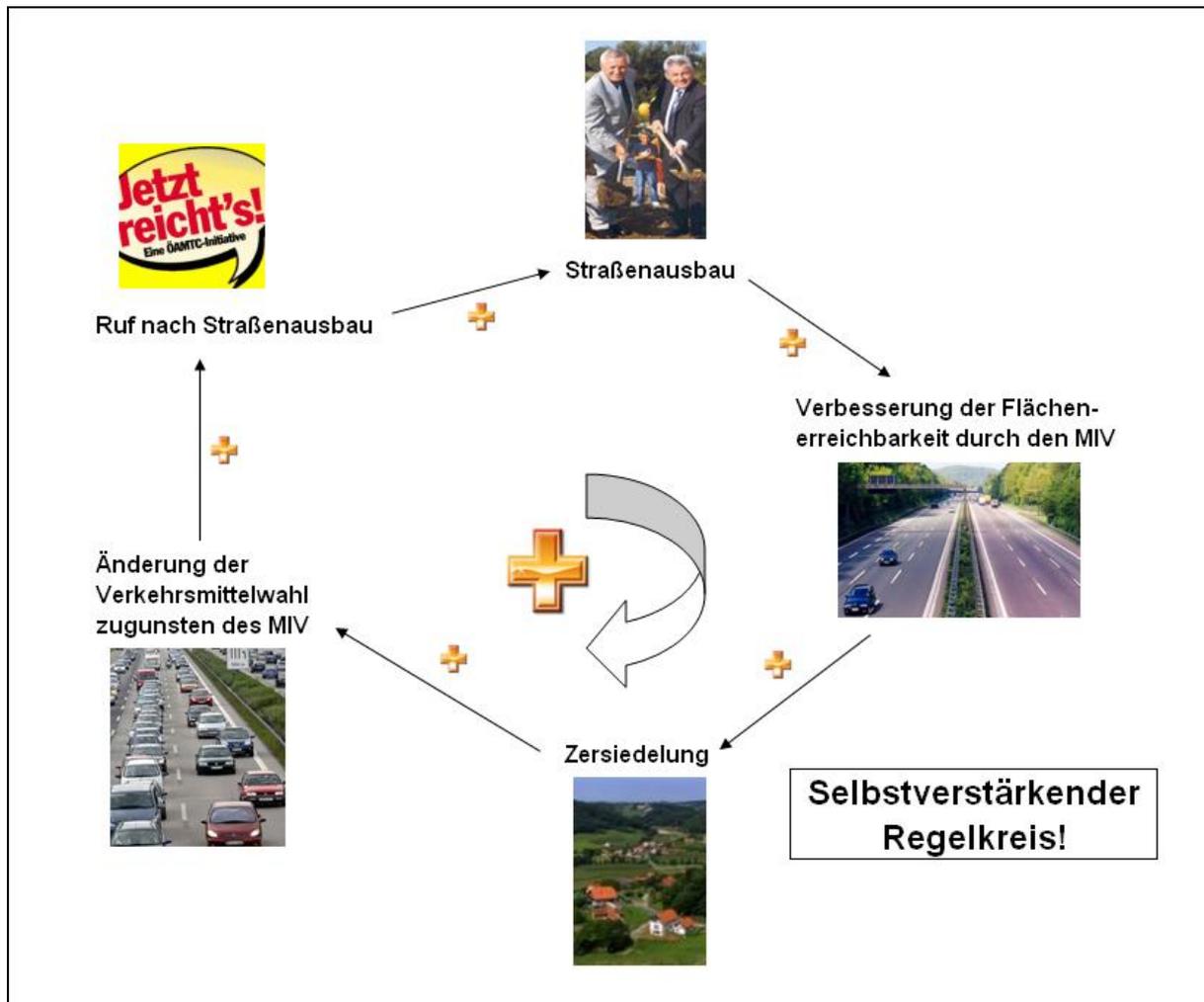
Gekoppelte Zusammenhänge zwischen Ursache und Wirkung lassen sich als Regelkreis darstellen. Ein gleichgerichteter Zusammenhang („+“) bedeutet, dass eine Verstärkung der Ursache zu einer Verstärkung der Wirkung führt (je mehr, desto mehr). Ein gegengerichteter Zusammenhang („-“) bedeutet, dass eine Verstärkung der Ursache zu einer Abschwächung der Wirkung führt (je mehr, desto weniger). Liegt in einem Regelkreis kein gegengerichteter Zusammenhang vor, so spricht man von einem selbstverstärkenden bzw. positiven Regelkreis.

Ein so genannter „positiver Regelkreis“ stellt also eine Entwicklung dar, die sich durch eine bestimmte Wirkungskette immer weiter fortsetzt bzw. noch weiter verstärkt. Im Verkehrswesen gibt sich somit die vermeintliche Problemlösung – der Straßenausbau – als die eigentliche Problemursache zu erkennen (Abb. 7).

---

<sup>35</sup> vgl. LEHMBROCK, M. et al. (2005): Verkehrssystem und Raumstruktur – Neue Rahmenbedingungen für Effizienz und Nachhaltigkeit. Berlin, S. 41-54.

Abbildung 7: Selbstverstärkender Regelkreis im Verkehrs- und Siedlungswesen



Quelle: modifizierte Darstellung nach PFAFFENBICHLER, P. (2007): Unterlagen zur Vorlesung „Methoden und Modelle der Verkehrs- und Siedlungsplanung“. Vorgetragen im Wintersemester 2007/08 an der TU Wien.

Nach dem dargestellten Wirkungsmechanismus kann es **ein nachhaltiges Verkehrssystem nur dann geben, wenn es gelingt, diesen selbstverstärkenden Regelkreis zu unterbrechen!**

Bei allen politischen Steuerungsinitiativen, die mehrere Subsysteme betreffen, tritt das Problem der unterschiedlichen Systemgeschwindigkeiten auf: Eingriffe im Bereich der Raumordnung zeigen oft erst nach mehreren Jahrzehnten einen wahrnehmbaren Niederschlag auf die Verkehrssituation, was die Akzeptanz für raumordnungspolitische Maßnahmen erheblich senkt. Dazu kommen die Probleme mit dem Zuständigkeitsbereich der Gebietskörperschaften – eine Lösung ist also erst

in Sicht, wenn die Eigeninteressen der Gemeinden dem Interesse des Gesamttraumes untergeordnet werden.<sup>36</sup>

Dieses Luftbild zeigt - als repräsentatives Beispiel für das unkontrollierte Wachstum von Siedlungen (plakativ als „Krebswachstum“ beschrieben) - das Umfeld der Autobahnabfahrt Gallneukirchen an der Mühlkreisautobahn. Derart zersiedelte Landstriche lassen sich mit öffentlichen Verkehrsmitteln kaum effizient erschließen. Da in solchen Siedlungen normalerweise auch keine Arbeitsplätze oder Nahversorgungseinrichtungen fußläufig erreichbar sind, folgt daraus, dass bei den täglichen Wegen der dort ansässigen Bevölkerung der MIV-Anteil am Modal Split bei annähernd 100% liegt (Abb. 8).

**Abbildung 8: Die Siedlungsstruktur der Zukunft?**



Quelle: AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – Abt. Geoinformation und Liegenschaft (2007): DORIS  
Intermap

URL.: <http://doris.ooe.gv.at/geoinformation/ortho> (abgerufen am 17. 9. 2007)

<sup>36</sup> vgl. HÖFLER, L. (1997): Nachhaltigkeit im Verkehr – Leerformel, Zukunftsstrategie oder Mogelpackung? In: BLAAS, W. (Hrsg.): Der öffentliche Sektor, Heft 1/97, Wien. S. 30.

Unter solchen Voraussetzungen ist die Förderung eines nachhaltigen Verkehrssystems besonders schwierig.

## **2.8. Ansatz einer erweiterten Definition eines „nachhaltigen Verkehrssystems“**

In der vorliegenden Arbeit wird der Begriff „nachhaltiges Verkehrssystem“ folgendermaßen definiert:

### **In einem nachhaltigen Verkehrssystem...**

#### **Verständnis von „Mobilität“**

... wird der Begriff „Mobilität“ nicht als abhängige Größe von „Autoverkehrswachstum“ oder „Geschwindigkeit“ verstanden, sondern lediglich als die Gelegenheit, individuelle Bedürfnisse (z.B. Einkauf, Ausübung einer Erwerbstätigkeit, Freizeittätigkeiten, etc.) mit Hilfe von Raumüberwindungen zu befriedigen. Entscheidend ist nicht die zurückgelegte Entfernung oder die Geschwindigkeit, sondern der zeitliche und finanzielle Aufwand. Wer also z.B. in der Lage ist, in fußläufiger Entfernung einen Nahversorger zu erreichen, verfügt in Bezug auf Mobilität über bessere Rahmenbedingungen als jemand, der dafür weite Strecken mit einem Kraftfahrzeug zurücklegen muss. Die Voraussetzungen dafür müssen im Rahmen der Siedlungspolitik geschaffen werden.

#### **Verbesserung der Rahmenbedingungen für Mobilität**

... wird nicht vordergründig das Ziel verfolgt, motorisierte Mobilität zu erschweren oder einzuschränken, sondern im Gegenteil sollen die zur Fortbewegung erforderlichen Rahmenbedingungen verbessert werden, allerdings unter Bedachtnahme auf die Umfeldbereiche Ökologie, Ökonomie und Sozialverträglichkeit. Die Entstehung so genannter „Zwangsmobilität“ (z.B. wenn nach dem Schließen eines Nahversorgers längere Wege zurückgelegt werden müssen) ist allerdings so weit wie möglich zu vermeiden.

#### **Verkehrsmittelwahl**

... besteht eine freie und zugleich ausgewogene Verkehrsmittelwahl. Unter „ausgewogen“ kann zum Beispiel ein Verkehrsmittelanteil von ÖV, MIV und nicht

motorisiertem Verkehr von jeweils 1/3 verstanden werden. Jedes Verkehrsmittel kommt dort zum Einsatz, wo seine spezifischen Vorteile am höchsten sind.

### **Problemlösung statt Problemverstärkung**

... werden Maßnahmen gesetzt, bei der die jeweiligen Problemstellungen (z.B. Stauprobleme in den Ballungszentren) längerfristig gelöst und nicht nur zeitlich hinausgezögert oder sogar noch weiter verschärft werden („selbstverstärkender Regelkreis“). Bei sich kontinuierlich aufschaukelnden Regelkreisen mit unerwünschten Effekten (z.B. Straßenausbau, durch dessen Auswirkungen auf Siedlungsstruktur und Verkehrsmittelwahl noch mehr KFZ-Verkehr in das Straßennetz induziert wird, und folglich den Ruf nach weiteren Straßenausbauten laut werden lässt) muss daher mit wirksamen Maßnahmen entgegengesteuert werden; geschieht dies nicht, werden die Probleme lediglich auf die folgenden Generationen abgewälzt, was dem Nachhaltigkeitsgedanken klar widerspricht.

Diese Definition eines „nachhaltigen Verkehrssystems“ trägt der Tatsache Rechnung, dass Straßenausbau, hohe Geschwindigkeiten und PKW-Verfügbarkeit keineswegs eine unverzichtbare Voraussetzung zur Erfüllung von Mobilitätsbedürfnissen sein müssen. Vielmehr wird in dieser Definition die Rolle der Verkehrserzeugung berücksichtigt: Die Ursachen von Mobilität und Verkehr können als die Folge einer „Mangelscheinung vor Ort“ definiert werden<sup>37</sup>. Siedlungsstrukturelle Defizite (z.B. das Fehlen von Nahversorgern oder Arbeitsplätzen in der Umgebung) müssen durch einen höheren Aufwand an Mobilität kompensiert werden. Entsprechende **Anpassungen im Bereich der Siedlungspolitik** sind deshalb eine **Grundvoraussetzung für die Umsetzung des Nachhaltigkeitsprinzips im Verkehrsbereich.**

---

<sup>37</sup> vgl. HABLESREITER, M., STUMMERER, S. (2007): Interview mit Hermann KNOFLACHER zum Thema „Transport und Verkehr“. In: DIE ZEIT, Ausg. Nr. 38 vom 13. 9. 2007. URL.: [http://www.zeit.de/2007/38/Interv\\_-Knoflacher?page=1](http://www.zeit.de/2007/38/Interv_-Knoflacher?page=1) (abgerufen am 22. 9. 2008)

### **3. Siedlungsstrukturelle Entwicklungen im Großraum Linz**

#### **3.1. Raumabgrenzung**

Als „Großraum Linz“ wird ein Raum im Einzugsbereich von etwa 30 Minuten (von der Linzer Innenstadt aus gesehen) definiert. Die rund 400.000 Einwohner in diesem Einzugsbereich bilden rund 30% der Oberösterreichischen Wohnbevölkerung.

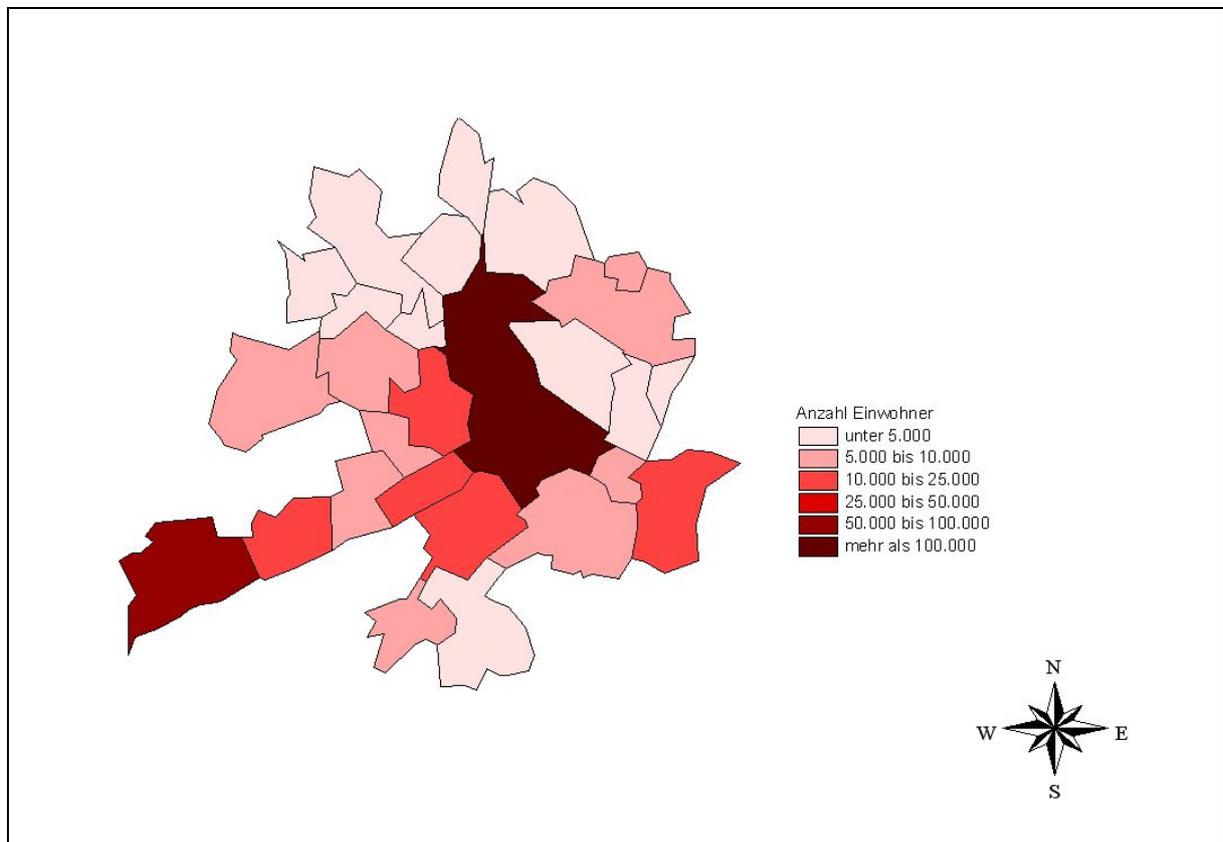
Der Großraum Linz ist bereits seit mehreren Jahrzehnten einem deutlichen Strukturwandel unterworfen. Während die Landeshauptstadt in ihrer Bedeutung als Wohn- und Arbeitsstandort zahlenmäßig weitgehend stagniert, nehmen die meisten Umlandgemeinden überdurchschnittlich an Wohnbevölkerung und Arbeitsplätzen zu. Diese Suburbanisierungstendenzen, die in nahezu allen Ballungsräumen in Mittel- und Westeuropa zu beobachten sind, führen zu völlig neuen Rahmenbedingungen für die Verkehrssystemplanung.

Als Basis für die Ableitung der Anforderungen an das Verkehrssystem werden die siedlungsstrukturellen Entwicklungen im Großraum Linz anhand der Indikatoren Wohnbevölkerung (am Wohnort) und Beschäftigte (am Arbeitsort) erläutert. Die Stadt Linz wird dabei gesondert betrachtet und zur genaueren Untersuchung in ihre statistischen Bezirke unterteilt.

### 3.2. Entwicklung der Wohnbevölkerung

Die wichtigsten Siedlungsschwerpunkte im Zentralraum sind nach wie vor die beiden Statutarstädte Linz und Wels mit 190.000 bzw. 60.000 Einwohnern. Darüber hinaus besteht ein Verdichtungsraum südwestlich der Landeshauptstadt (Leonding, Traun, Ansfelden). Die Gemeinden mit den wenigsten Einwohnern (unter 5.000) befinden sich vorwiegend nördlich und östlich von Linz (siehe Abb. 9).

**Abbildung 9: Verteilung der Wohnbevölkerung im Großraum Linz**



Quellen:

AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG - Abt. Geoinformation und Liegenschaft (2007): DORIS;

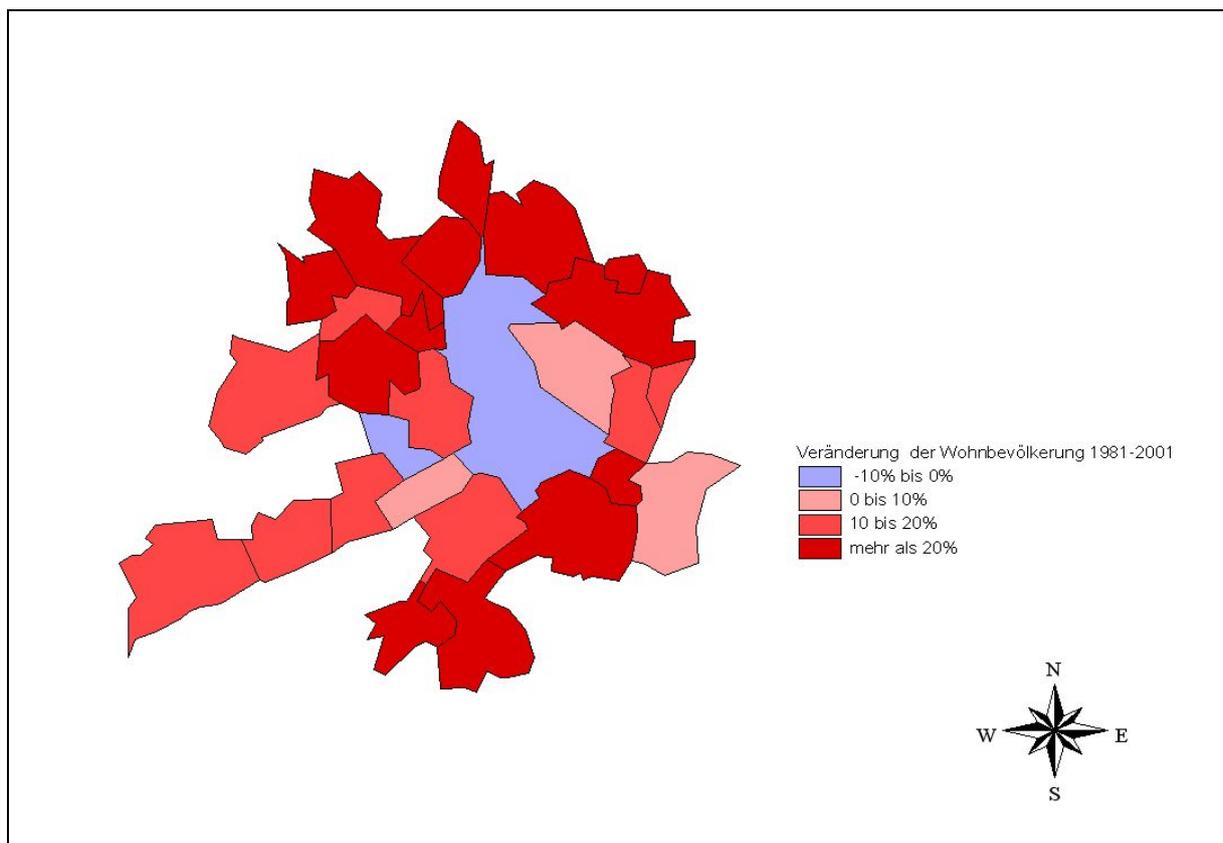
<http://doris.ooe.gv.at/index.asp?MenuID=4> (abgerufen am 2. 10. 2007)

AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG - Abt. Statistik (2007): Regionaldatenbank

[http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-D337D078/ooe/hs.xsl/36382\\_DEU\\_HTML.htm](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-D337D078/ooe/hs.xsl/36382_DEU_HTML.htm) (abgerufen am 2. 10. 2007)

Die Bevölkerungsentwicklung im Großraum Linz war in den vergangenen Jahrzehnten von einem leichten **Bevölkerungsrückgang in der Landeshauptstadt** und einem **deutlichen Bevölkerungswachstum in nahezu allen Umlandgemeinden** (einzige Ausnahme: Pasching) geprägt, wobei vor allem die Gemeinden mit den geringsten Einwohnerzahlen (z.B. Lichtenberg, Altenberg, Asten, St. Marien) das größte prozentuelle Wachstum aufzuweisen hatten (Abb. 10).

**Abbildung 10: Veränderung der Wohnbevölkerung im Großraum Linz 1981 - 2001**



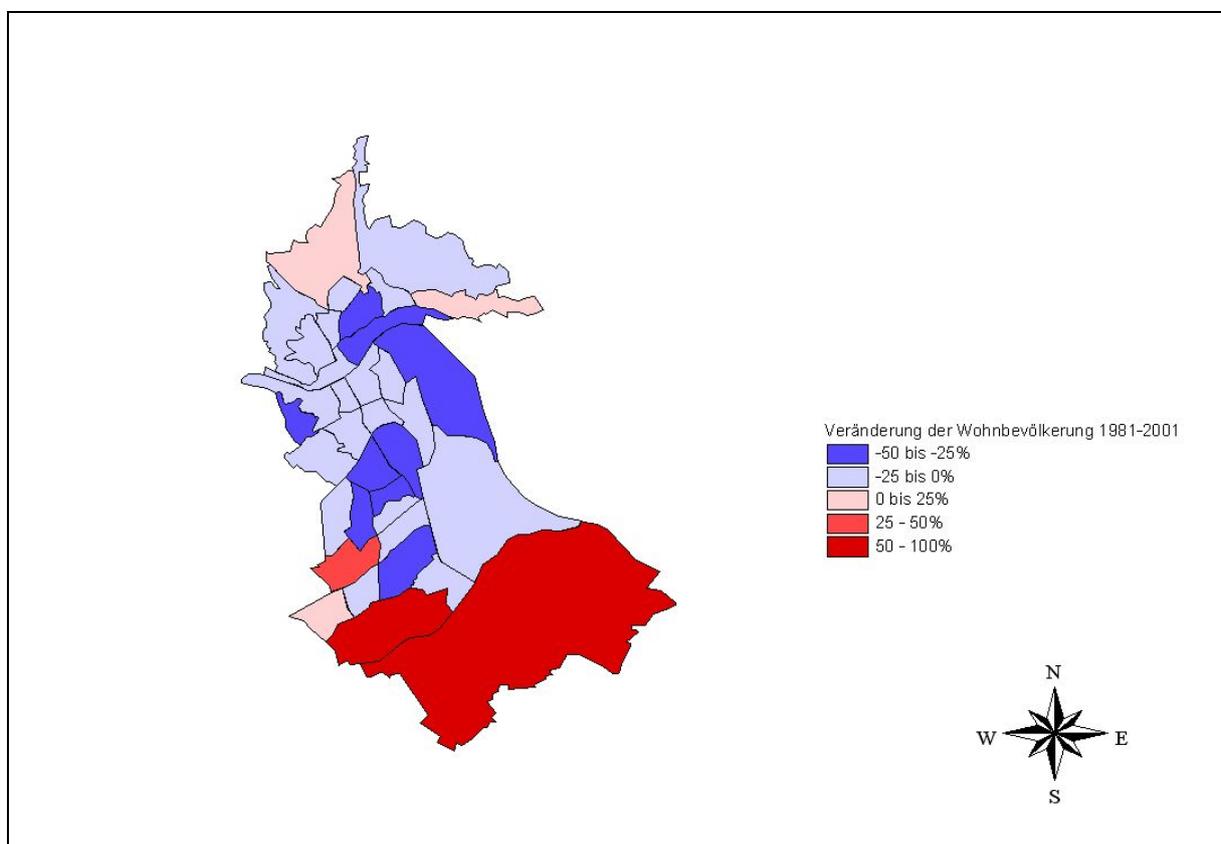
Quellen:

AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG - Abt. Geoinformation und Liegenschaft (2007): DORIS;  
<http://doris.ooe.gv.at/index.asp?MenuID=4> (abgerufen am 2. 10. 2007)

AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG - Abt. Statistik (2007): Regionaldatenbank  
[http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-D337D078/ooe/hs.xsl/36382\\_DEU\\_HTML.htm](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-D337D078/ooe/hs.xsl/36382_DEU_HTML.htm) (abgerufen am 2. 10. 2007)

Innerhalb der Landeshauptstadt verlief die Entwicklung ebenfalls sehr unterschiedlich. Während die statistischen Bezirke in der Innenstadt bzw. in Innenstadtnähe zahlreiche Einwohner verloren, wiesen einige Stadtrandbereiche (vor allem Ebelsberg) ein starkes Wachstum auf (Abb. 11). Dieses Wachstum in den Randbereichen konnte jedoch die Einwohnerverluste in anderen Bezirken nicht kompensieren.

**Abbildung 11: Relative Veränderung der Linzer Wohnbevölkerung in den Jahren 1981 – 2001 nach statistischen Bezirken**



Quelle: MAGISTRAT DER STADT LINZ – AMT FÜR STADTFORSCHUNG (1982/2002): Statistisches Jahrbuch der Stadt Linz. Ausgabe 1981/82 u. 2000-2002

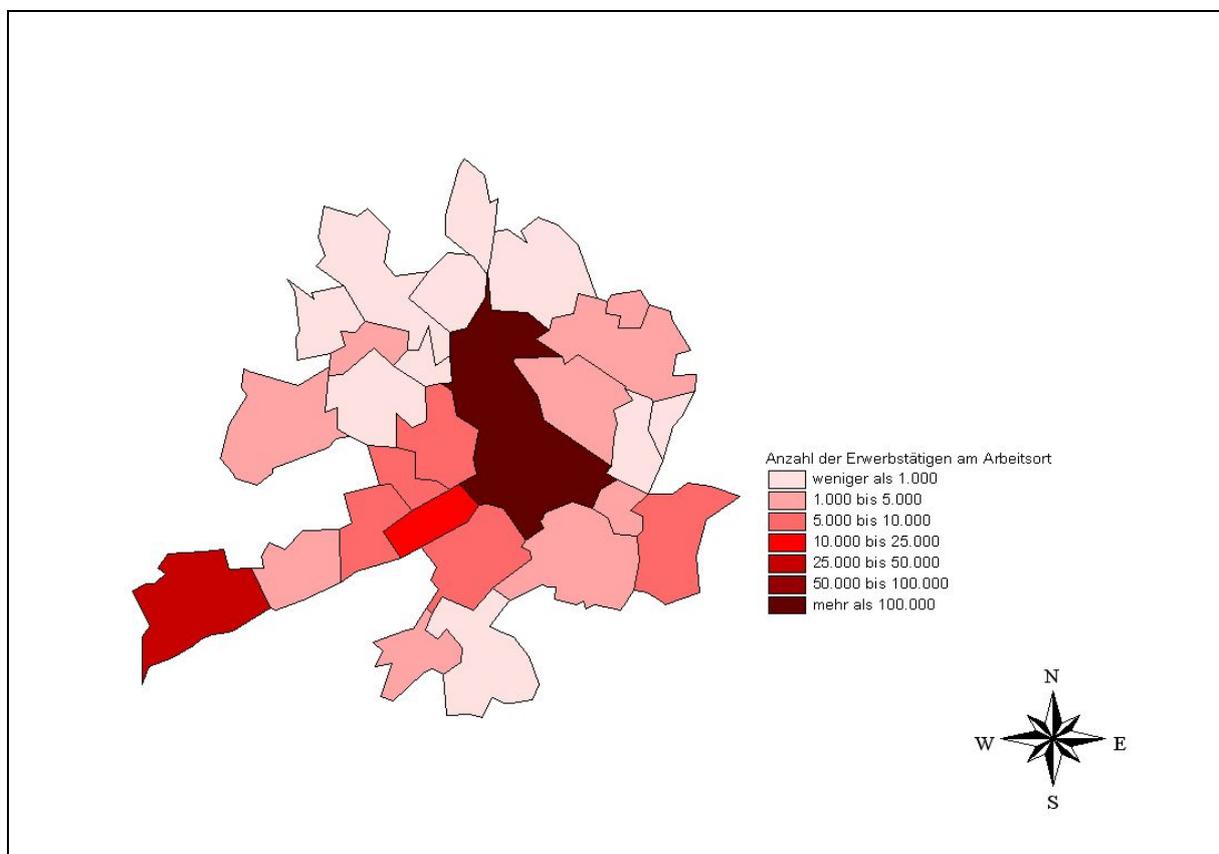
URL.: [http://www.linz.at/zahlen/115\\_Archiv](http://www.linz.at/zahlen/115_Archiv) (abgerufen am 8. 10. 2007)

Grafik: eigene Digitalisierung

### 3.3. Entwicklung der erwerbstätigen Personen am Arbeitsort

Die in die Untersuchung einbezogenen Gemeinden verfügten im Jahr 2001 über insgesamt rund 260.000 Arbeitsplätze, davon alleine rund 154.000 in Linz. Abgesehen von den Städten Linz, Wels und Traun haben vor allem die Gemeinden südwestlich von Linz (Leonding, Pasching, Enns und Ansfelden) eine große Bedeutung als Arbeitsstandort (Abb. 12).

Abbildung 12: Räumliche Verteilung der Erwerbstätigen am Arbeitsort



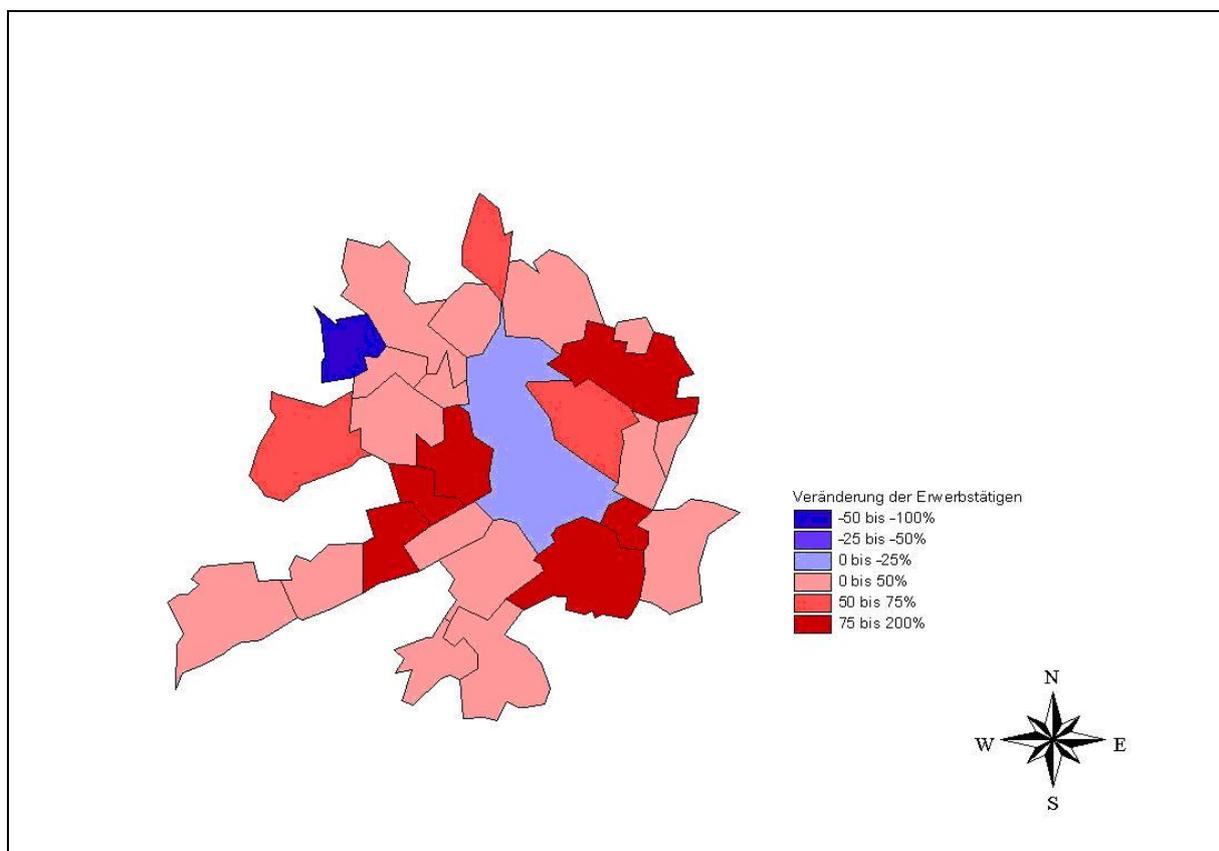
Quellen:

AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG - Abt. Geoinformation und Liegenschaft (2007): DORIS;  
<http://doris.ooe.gv.at/index.asp?MenuID=4> (abgerufen am 2. 10. 2007)

AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG - Abt. Statistik (2007): Regionaldatenbank  
[http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-D337D078/ooe/hs.xsl/36382\\_DEU\\_HTML.htm](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-D337D078/ooe/hs.xsl/36382_DEU_HTML.htm) (abgerufen am 2. 10. 2007)

Das stärkste prozentuelle Wachstum an Arbeitsplätzen (1981-2001) hatten die Gemeinden Hörsching, Pasching, Leonding, St. Florian, Asten und Engerwitzdorf zu verzeichnen. In Linz hingegen ging die Zahl der Arbeitsplätze hingegen leicht zurück (-4%). Einen noch weitaus stärkeren Rückgang hatte allerdings die Gemeinde Walding zu verzeichnen, deren Angebot an Arbeitsplätzen sich um rund 87% (!) reduzierte.

**Abbildung 13: Relative Veränderung der erwerbstätigen Personen am Arbeitsort 1981 - 2001**



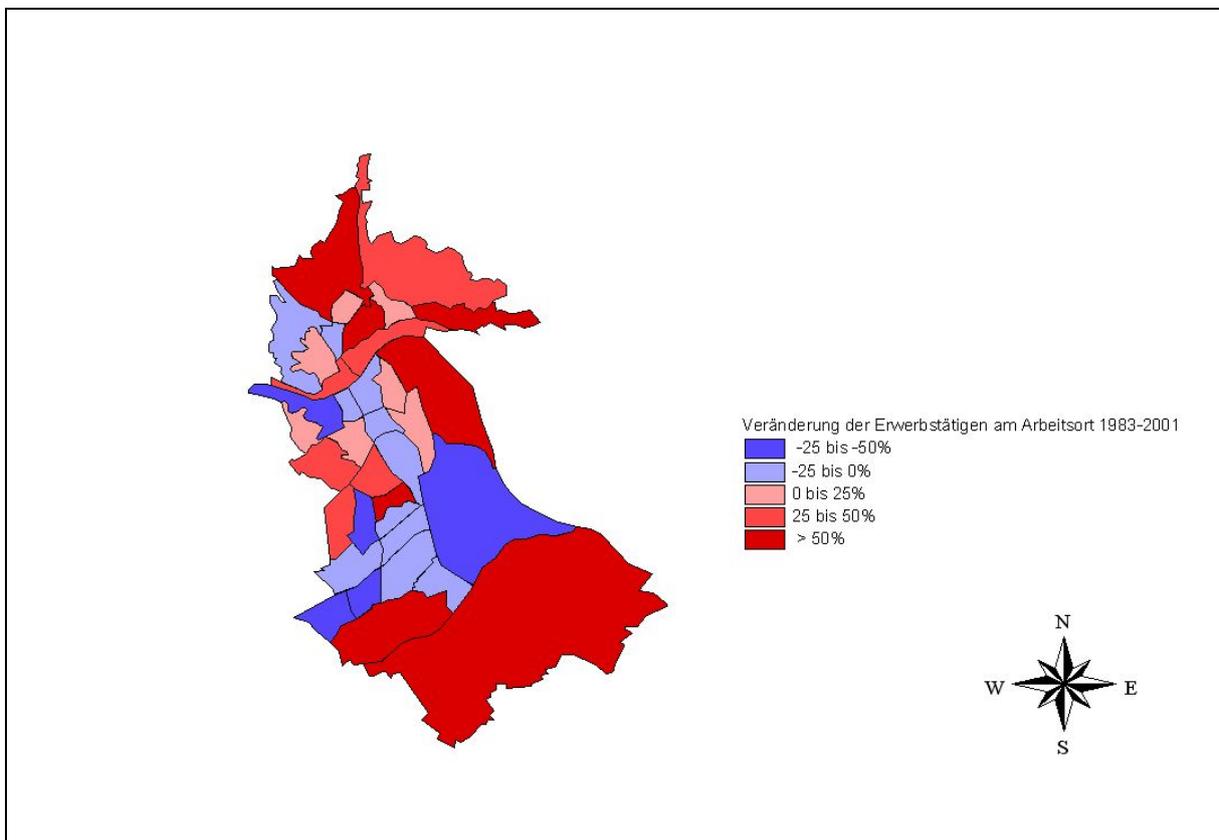
Quellen:

AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG - Abt. Geoinformation und Liegenschaft (2007): DORIS;  
<http://doris.ooe.gv.at/index.asp?MenuID=4> (abgerufen am 2. 10. 2007)

AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG - Abt. Statistik (2007): Regionaldatenbank  
[http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-D337D078/ooe/hs.xsl/36382\\_DEU\\_HTML.htm](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-D337D078/ooe/hs.xsl/36382_DEU_HTML.htm) (abgerufen am 2. 10. 2007)

Die Entwicklung der Erwerbstätigen am Arbeitsort in der Landeshauptstadt zwischen 1983 und 2001 zeigt im Stadtteilvergleich ebenfalls ein sehr heterogenes Bild: Während die Zahl der Erwerbstätigen in der Innenstadt stagniert bzw. leicht rückläufig ist, hatten vor allem die Gebiete am Stadtrand (z.B. Ebelsberg, Bachl-Gründberg, Katzbach, sowie das Hafenviertel) ein deutliches Wachstum zu verzeichnen. Der stärkste Rückgang an Erwerbstätigen (-37%) wurde im Stadtteil St. Peter registriert, was auf den Arbeitsplatzabbau innerhalb der VOEST zurückzuführen ist (Abb. 14).

**Abbildung 14: Relative Veränderung der Erwerbstätigen am Arbeitsort in Linz nach statistischen Bezirken 1983 – 2001**



Quelle: MAGISTRAT DER STADT LINZ – AMT FÜR STADTFORSCHUNG (1982/2002): Statistisches Jahrbuch der Stadt Linz. Ausgabe 1981/82 u. 2000-2002

URL.: [http://www.linz.at/zahlen/115\\_Archiv](http://www.linz.at/zahlen/115_Archiv) (abgerufen am 8. 10. 2007)

Grafik: eigene Digitalisierung

### 3.4. Interpretation der Ergebnisse

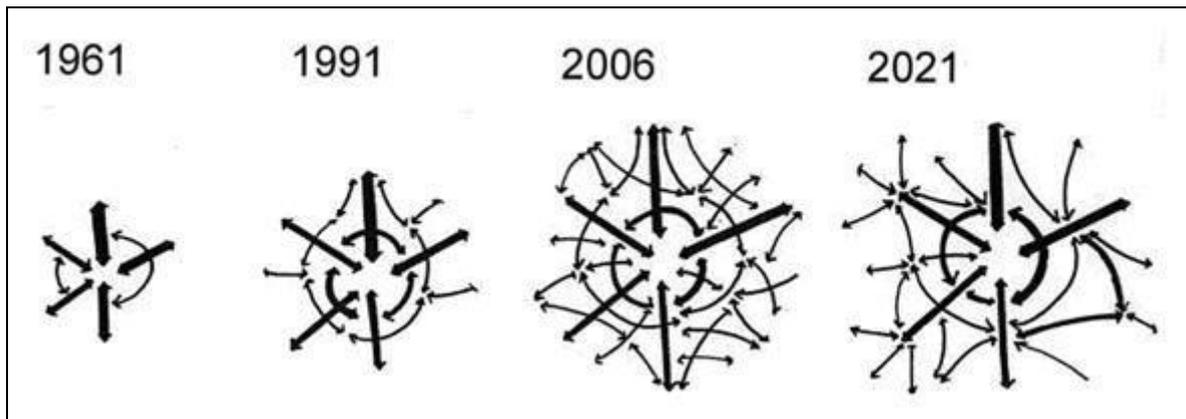
Die räumliche Entwicklung der Wohn- und Arbeitsstätten im Großraum Linz weist eine klare **Dezentralisierungstendenz** auf: Wohn- und Arbeitsplatzstandorte werden zunehmend vom Zentrum in die Peripherie verlagert. Die Ursachen dieser Entwicklung liegen im Bereich der Wohlstandsentwicklung und geänderten Wertvorstellungen der Bevölkerung, welche bei immer mehr Menschen zum Wunsch nach einem Wohnstandort in der Peripherie („Wohnen im Grünen“) führen. Begünstigt wird diese Entwicklung durch die steigende PKW-Verfügbarkeit, den Straßenausbau und die dadurch entstehenden Erreichbarkeitsveränderungen.

Die Siedlungsentwicklung des 21. Jahrhunderts richtet sich vorwiegend nach dem Vorhandensein großer und zugleich preisgünstig verfügbarer Flächen für Wohn- und Betriebsstandorte sowie an der Qualität der MIV-Erreichbarkeit, und nicht mehr – so wie vor Beginn der Massenmotorisierung – an der Nähe zu öffentlichen Verkehrsmitteln.

Der Trend, in immer größerer Entfernung zum Arbeitsplatz zu wohnen, führt zu einem Wachstum des Pendlerverkehrs, was insbesondere zu den Hauptverkehrszeiten zu massiven Verkehrsproblemen im Zentralraum führt.

Die Verlagerung von Quell- und Zielstandorten in die Peripherie des Zentralraumes begünstigt zunehmend vielfältigere und komplexere Verkehrsbeziehungen. Zu Beginn der Massenmotorisierung führte ein Großteil der Pendlerströme von der Peripherie in das Stadtzentrum. Durch die aktuellen siedlungsstrukturellen Entwicklungen werden vor allem die Tangentialverbindungen (d. h. am Zentrum vorbei) sowie die Durchgangsverbindungen (durch das Zentrum hindurch) immer größeren Belastungen ausgesetzt, während die radial ausgerichteten Zentrum-Peripherie-Beziehungen relativ dazu an Bedeutung verlieren (Abb. 15).

**Abbildung 15: Veränderung von Raumstruktur und Verkehrsbeziehungen**



Quelle: TOPP, H.H. (2005): Trends, innovative Weichenstellungen und Hebel für Mobilität und Verkehr – von 2030 aus gesehen. In: Homepage des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS). URL: <http://www.itas.fzk.de/tatup/063/topp06a.htm> (abgerufen am 2. 7. 2008)

In Bezug auf die Verkehrsmittelwahl bedeutet dies, dass sich die strukturellen Rahmenbedingungen für den öffentlichen Verkehr, welcher nach wie vor stark auf das Linzer Stadtzentrum ausgerichtet ist, kontinuierlich verschlechtern, während sich die Attraktivität des motorisierten Individualverkehrs relativ dazu verbessert. Welche Auswirkungen diese Entwicklung auf das Mobilitätsverhalten und insbesondere auf die Verkehrsmittelwahl der Bevölkerung hat, wird im folgenden Kapitel 4 ausführlich erläutert.

## **4. Ergebnisse der OÖ. Verkehrserhebung 2001**

### **4.1. Einleitung**

Die Mobilität der oberösterreichischen Bevölkerung ist einem kontinuierlichen Wandel unterworfen. Die Dezentralisierung der Wohn- und Arbeitsstättenstrukturen findet in Veränderungen der Verkehrsmittelwahl Niederschlag. Im Jahr 2001 wurde in Oberösterreich eine landesweite Verkehrserhebung (Haushaltsbefragung) für den werktäglichen Verkehr durchgeführt. Gleichartige Erhebungen fanden auch in den Jahren 1982 und 1992 statt, wodurch für eine Stützperiode von 20 Jahren detaillierte Daten über die Verkehrsentwicklung in Oberösterreich vorliegen. Die Ergebnisse der Verkehrserhebung liegen jeweils für die Landes-, Bezirks- und Gemeindeebene vor. Zum Erhebungszeitpunkt waren jedoch noch keine Regionalverkehrskonzepte umgesetzt, wodurch sich manche Ergebnisse bereits stark geändert haben könnten.

Landesweit kam es in den Jahren 1992 bis 2001 zu einem beträchtlichen Wachstum des motorisierten Individualverkehrs (insgesamt +14%). Dem steht ein Rückgang der ÖV-Fahrten (-11%) gegenüber, wobei hier allerdings zu beachten ist, dass der Busverkehr im Berufsverkehr ein Minus von 37% (!) hinnehmen musste, während sich der Bahnverkehr mit einer Zunahme von rund 7% durchaus positiv entwickelte. Vor allem die massiven Fahrgastverluste im Busverkehr sind somit dafür verantwortlich, dass das verkehrspolitische Ziel, den öffentlichen Verkehr zu stärken, in den Jahren 1992 – 2001 nicht erreicht wurde.<sup>38</sup>

### **4.2. Fußläufige Erreichbarkeit von ÖV-Haltestellen**

Die Länge der Zugangswege zu den Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel ist ein entscheidender Faktor bei der Verkehrsmittelwahl. Sämtliche Veränderungen im Bereich der Flächenwidmungs- und Bebauungsstruktur, aber auch Angebotsausweitungen oder -rücknahmen im ÖV können dazu führen, dass sich die Erreichbarkeiten von Haltestellen entweder verbessern oder verschlechtern. In Tabelle 1 wird dargestellt, welcher Anteil der Wohnbevölkerung in den einzelnen Untersuchungsgemeinden über eine fußläufig erreichbare Haltestelle in seinem

---

<sup>38</sup> IPE Ges.m.b.H. (2005): Die Ergebnisse der Verkehrserhebung 2001 in Oberösterreich. Wien, S. 12.

Wohnumfeld verfügt, und wie sich dieser Anteil im Zeitraum 1992 – 2001 verändert hat.

**Tabelle 1: Fußläufige Haltestellenerreichbarkeit und deren Veränderung**

|                  | fußläufige Erreichbarkeit ÖV-Haltestelle (in % der Bev.) 1992 |       |                   | fußläufige Erreichbarkeit ÖV-Haltestelle (in % der Bev.) 2001 |        |                   | Veränderung 1992 - 2001 |        |                   |
|------------------|---|-------|-------------------|---|--------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|
|                  | Bus   | Bahn  | städt. Verkehrsm. | Bus   | Bahn   | städt. Verkehrsm. | Bus                     | Bahn   | städt. Verkehrsm. |
| Linz             | 50,5%   | 42,3% | 98,2%             | 57,1%   | 34,70% | 95,1%             | 6,6%                    | -7,6%  | -3,1%             |
| Gramastetten     | 93,1%   | 17,5% | 10,3%             | 88,2%   | 10,70% | 17,9%             | -4,9%                   | -6,8%  | 7,6%              |
| Lichtenberg      | 97,4%   | 0,9%  | 4,1%              | 90,1%   | 0,50%  | 7,9%              | -7,3%                   | -0,4%  | 3,8%              |
| Kirchschlag      | 94,7%   | 0,0%  | 1,7%              | 95,5%   | 0,00%  | 8,4%              | 0,8%                    | 0,0%   | 6,7%              |
| Altenberg        | 94,2%   | 0,8%  | 6,2%              | 89,7%   | 0,00%  | 10,5%             | -4,5%                   | -0,8%  | 4,3%              |
| Engerwitzdorf    | 95,1%   | 9,1%  | 11,9%             | 91,2%   | 8,20%  | 15,0%             | -3,9%                   | -0,9%  | 3,1%              |
| Gallneukirchen   | 97,5%   | 1,1%  | 4,1%              | 96,8%   | 0,20%  | 8,5%              | -0,7%                   | -0,9%  | 4,4%              |
| Steyregg         | 84,2%   | 73,2% | 26,1%             | 79,7%   | 69,00% | 30,6%             | -4,5%                   | -4,2%  | 4,5%              |
| Luftenberg       | 90,3%   | 90,7% | 2,8%              | 82,5%   | 78,30% | 7,8%              | -7,8%                   | -12,4% | 5,0%              |
| St.Georgen/Gusen | 96,4%   | 99,3% | 2,5%              | 93,4%   | 95,70% | 7,7%              | -3,0%                   | -3,6%  | 5,2%              |
| Asten            | 94,8%   | 36,3% | 11,3%             | 94,1%   | 34,40% | 18,8%             | -0,7%                   | -1,9%  | 7,5%              |
| Enns             | 95,4%   | 87,7% | 9,1%              | 93,7%   | 81,50% | 19,7%             | -1,7%                   | -6,2%  | 10,6%             |
| St. Florian      | 93,5%   | 9,1%  | 6,1%              | 89,2%   | 5,10%  | 13,4%             | -4,3%                   | -4,0%  | 7,3%              |
| St. Marien       | 73,7%   | 48,8% | 2,5%              | 81,8%   | 45,10% | 8,6%              | 8,1%                    | -3,7%  | 6,1%              |
| Neuhofen         | 91,8%   | 91,3% | 2,1%              | 82,9%   | 85,00% | 9,8%              | -8,9%                   | -6,3%  | 7,7%              |
| Ansfelden        | 76,3%   | 68,3% | 35,2%             | 87,7%   | 61,90% | 26,5%             | 11,4%                   | -6,4%  | -8,7%             |
| Traun            | 69,0%   | 72,3% | 87,6%             | 86,5%   | 66,80% | 76,2%             | 17,5%                   | -5,5%  | -11,4%            |
| Hörsching        | 87,0%   | 33,1% | 17,4%             | 90,2%   | 17,00% | 20,5%             | 3,2%                    | -16,1% | 3,1%              |
| Pasching         | 43,8%   | 45,1% | 67,2%             | 36,9%   | 21,60% | 37,0%             | -6,9%                   | -23,5% | -30,2%            |
| Alkoven          | 77,9%   | 96,8% | 4,5%              | 75,9%   | 93,50% | 8,2%              | -2,0%                   | -3,3%  | 3,7%              |
| Leonding         | 31,0%   | 48,4% | 95,5%             | 53,5%   | 42,60% | 92,2%             | 22,5%                   | -5,8%  | -3,3%             |
| Wilhering        | 87,2%   | 33,1% | 23,3%             | 91,9%   | 24,30% | 27,5%             | 4,7%                    | -8,8%  | 4,2%              |
| Puchenua         | 96,3%   | 89,6% | 4,8%              | 93,0%   | 86,80% | 20,1%             | -3,3%                   | -2,8%  | 15,3%             |
| Ottensheim       | 96,7%   | 96,0% | 5,3%              | 96,3%   | 96,60% | 8,9%              | -0,4%                   | 0,6%   | 3,6%              |
| Walding          | 97,0%   | 90,6% | 2,3%              | 93,3%   | 88,70% | 9,0%              | -3,7%                   | -1,9%  | 6,7%              |
| Wels             | 69,9%   | 66,5% | 95,9%             | 72,7%   | 58,80% | 88,3%             | 2,8%                    | -7,7%  | -7,6%             |
| Marchtrenk       | 89,4%   | 72,8% | 14,2%             | 87,1%   | 63,00% | 21,4%             | -2,3%                   | -9,8%  | 7,2%              |

Quelle: AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – DIREKTION STRASSENBAU UND VERKEHR – ABTEILUNG GESAMTVERKEHRSPANUNG UND ÖFFENTLICHER VERKEHR (2004):

OÖ. Verkehrserhebung 2001 – Gemeindeergebnisse.

URL.: [http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-10CF108C/ooe/hs.xsl/23652\\_DEU\\_HTML.htm](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-10CF108C/ooe/hs.xsl/23652_DEU_HTML.htm) (abgerufen am 13. 9. 2007)

Die Untersuchung führt zu dem Ergebnis, dass sich die fußläufige Erreichbarkeit von Bahnhofshaltestellen in nahezu allen Untersuchungsgemeinden verschlechtert hat. Etwas besser stellt sich die Situation bei den Bushaltestellen dar: Zwar kam es auch hier in vielen Gemeinden zu Verschlechterungen bei der Haltestellenerreichbarkeit, jedoch weisen hierbei einige Gemeinden (vor allem Linz, Ansfelden, Traun,

Leonding) deutliche Verbesserungen auf, was vor allem auf den Ausbau der Autobusliniennetze zurückzuführen sein dürfte.

Trotz der tendenziellen Verschlechterungen der Haltestellenerreichbarkeit verfügt die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung im Zentralraum (durchschnittlich 80-90%) immer noch über eine fußläufig erreichbare Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz, sodass die Voraussetzungen für eine weitere Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs als gut bewertet werden können. Es zeichnet sich jedoch ab, dass Eile geboten ist, dem rasch verlaufenden Zersiedelungstrend durch zielgerichtete Maßnahmen entgegenzuwirken. Derartige Fehlentwicklungen im Bereich der Siedlungstätigkeit gelten als weitgehend irreversibel und stehen daher im Widerspruch zum Nachhaltigkeitsprinzip.

### **4.3. Analyse der Zielverkehre im Großraum Linz**

#### **4.3.1. Zielverkehr nach Linz**

Als „Zielverkehr nach Linz“ werden die Wege der Bevölkerung einer Gemeinde nach Linz zuzüglich der Rückwege von Linzern nach Linz bezeichnet. Die Zunahme des Zielverkehrs nach Linz betrug zwischen 1992 und 2001 etwa 8%, wobei der PKW mit 14% besonders stark zunahm. Der öffentliche Verkehr verlor in diesem Zeitraum hingegen 10% der Fahrgäste – allerdings steht hier einer Zunahme im Bahnverkehr um 6% ein Rückgang im Busverkehr um rund 20% gegenüber.<sup>39</sup>

Bei der Betrachtung der Verkehrsmittelanteile bei den Zielwegen fällt sofort der hohe ÖV-Anteil in den Gemeinden entlang der Mühlkreisbahn (Puchenau, Ottensheim, Walding) auf, welcher dort jeweils deutlich über 20% liegt. Hier zeigt sich, dass eine attraktive Bahnverbindung neben einer staugefährdeten Straße zu einem hohen ÖV-Anteil führt. Die schlechtesten Werte beim ÖV-Anteil erreichen die Gemeinden Kirchschlag, Altenberg und St. Marien; Dieser Raum verfügt über keine Schienenverbindung, und auch die Busverbindungen ließen zum Zeitpunkt der Befragung sehr zu wünschen übrig. In Tabelle 2 sind die Zielwege nach Gemeinden sowie die Anteile der Verkehrsmittel (MIV, ÖV, Mischformen) für das Jahr 2001

---

<sup>39</sup> IPE Ges.m.b.H. (2005): Die Ergebnisse der Verkehrserhebung 2001 in Oberösterreich. Wien, S. 114.

dargestellt. Rot hervorgehoben sind besonders niedrige ÖV-Anteile (unter 10%), grün hervorgehoben sind besonders hohe ÖV-Anteile (über 20%).

**Tabelle 2: Übersicht über die werktäglichen Zielfahrten nach Linz**

| Gemeinde           | Anzahl Wege MIV | Anzahl Wege ÖV | Anzahl Mischform ÖV/MIV | Summe  | Anteil MIV | Anteil ÖV | Anteil Mischf. | Anteil ÖV inkl. Mischf. |
|--------------------|-----------------|----------------|-------------------------|--------|------------|-----------|----------------|-------------------------|
| Gramastetten       | 1615            | 298            | 149                     | 2062   | 78,3%      | 14,5%     | 7,2%           | 21,7%                   |
| Lichtenberg        | 1270            | 207            | 95                      | 1572   | 80,8%      | 13,2%     | 6,0%           | 19,2%                   |
| Kirchschlag        | 863             | 66             | 47                      | 976    | 88,4%      | 6,8%      | 4,8%           | 11,6%                   |
| Altenberg          | 1981            | 127            | 151                     | 2259   | 87,7%      | 5,6%      | 6,7%           | 12,3%                   |
| Engerwitzdorf      | 2830            | 450            | 144                     | 3424   | 82,7%      | 13,1%     | 4,2%           | 17,3%                   |
| Gallneukirchen     | 2352            | 503            | 85                      | 2940   | 80,0%      | 17,1%     | 2,9%           | 20,0%                   |
| Steyregg           | 2507            | 467            | 81                      | 3055   | 82,1%      | 15,3%     | 2,7%           | 17,9%                   |
| Luftenberg         | 1321            | 289            | 90                      | 1700   | 77,7%      | 17,0%     | 5,3%           | 22,3%                   |
| St.Georgen/G.      | 773             | 295            | 68                      | 1136   | 68,0%      | 26,0%     | 6,0%           | 32,0%                   |
| Asten              | 1976            | 484            | 74                      | 2534   | 78,0%      | 19,1%     | 2,9%           | 22,0%                   |
| Enns               | 1858            | 565            | 107                     | 2530   | 73,4%      | 22,3%     | 4,2%           | 26,6%                   |
| St. Florian        | 1958            | 403            | 179                     | 2540   | 77,1%      | 15,9%     | 7,0%           | 22,9%                   |
| St. Marien         | 1266            | 110            | 33                      | 1409   | 89,9%      | 7,8%      | 2,3%           | 10,1%                   |
| Neuhofen           | 882             | 263            | 83                      | 1228   | 71,8%      | 21,4%     | 6,8%           | 28,2%                   |
| Ansfelden          | 4992            | 817            | 196                     | 6005   | 83,1%      | 13,6%     | 3,3%           | 16,9%                   |
| Traun              | 7846            | 1619           | 206                     | 9671   | 81,1%      | 16,7%     | 2,1%           | 18,9%                   |
| Hörsching          | 1903            | 252            | 83                      | 2238   | 85,0%      | 11,3%     | 3,7%           | 15,0%                   |
| Pasching           | 3869            | 808            | 78                      | 4755   | 81,4%      | 17,0%     | 1,6%           | 18,6%                   |
| Leonding           | 13133           | 3950           | 280                     | 17363  | 75,6%      | 22,7%     | 1,6%           | 24,4%                   |
| Alkoven            | 1201            | 297            | 80                      | 1578   | 76,1%      | 18,8%     | 5,1%           | 23,9%                   |
| Wilhering          | 1696            | 415            | 51                      | 2162   | 78,4%      | 19,2%     | 2,4%           | 21,6%                   |
| Puchenau           | 2379            | 710            | 124                     | 3213   | 74,0%      | 22,1%     | 3,9%           | 26,0%                   |
| Ottensheim         | 1499            | 490            | 138                     | 2127   | 70,5%      | 23,0%     | 6,5%           | 29,5%                   |
| Walding            | 1056            | 486            | 173                     | 1715   | 61,6%      | 28,3%     | 10,1%          | 38,4%                   |
| Wels               | 3354            | 1213           | 491                     | 5058   | 66,3%      | 24,0%     | 9,7%           | 33,7%                   |
| Marchtrenk         | 1072            | 183            | 114                     | 1369   | 78,3%      | 13,4%     | 8,3%           | 21,7%                   |
| Summe Untersuchung | 67.452          | 15.767         | 3.400                   | 86.619 | 77,87%     | 18,20%    | 3,93%          | 22,13%                  |

Quelle: AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – DIREKTION STRASSENBAU UND VERKEHR – ABTEILUNG GESAMTVERKEHRSPANUNG UND ÖFFENTLICHER VERKEHR (2004):

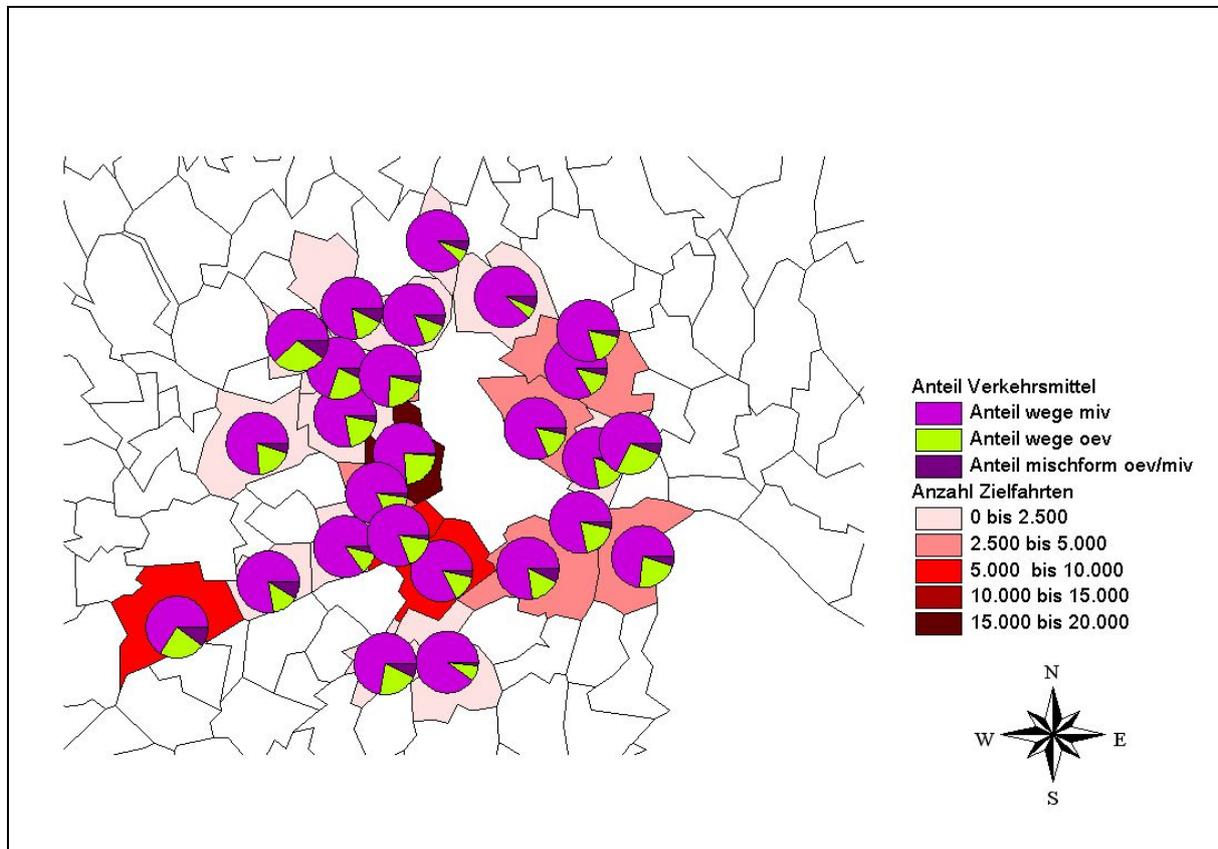
OÖ. Verkehrserhebung 2001 – Gemeindeergebnisse

URL.: [http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-10CF108C/ooe/hs.xsl/23652\\_DEU\\_HTML.htm](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-10CF108C/ooe/hs.xsl/23652_DEU_HTML.htm) (abgerufen am 13. 9. 2007)

Die ÖV-Anteile weisen mit Werten zwischen 5,6% (Altenberg) und 28,3% (Walding) eine große Bandbreite auf. Diese Bandbreite macht deutlich, wie die Qualität der Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz die Verkehrsmittelwahl beeinflusst, und

welches Verlagerungspotential für den öffentlichen Verkehr durch entsprechende Angebotsverbesserungen noch ausgeschöpft werden kann.

Abbildung 16: Zielwege nach Linz im Jahr 2001



Quellen:

AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG - ABT. GEOINFORMATION UND LIEGENSCHAFT: DORIS;  
URL.: <http://doris.ooe.gv.at/index.asp?MenuID=4> (abgerufen am 02. 10. 2007)

AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – ABT. VERKEHRSKOORDINIERUNG U. ÖFFENTLICHER  
VERKEHR (2004): Ergebnisse der OÖ. Verkehrserhebung 2001 nach Gemeinden  
URL.: [http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-D337D078/ooe/hs.xsl/23652\\_DEU\\_HTML.htm](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-D337D078/ooe/hs.xsl/23652_DEU_HTML.htm) (abgerufen am 18. 9. 2007)

Ein wesentlicher Anteil der Zielwege nach Linz stammt aus den Gemeinden südwestlich von Linz. Von weitaus geringerer Bedeutung sind diesbezüglich die Nachbargemeinden im Norden und Nordwesten (z.B. Kirchsschlag, Lichtenberg, Walding). Der Pendlereinzugsbereich von Linz reicht jedoch weit ins obere Mühlviertel hinein (z.B. Bezirke Rohrbach und Freistadt), wodurch auch die Stadteinfahrten im Norden (z.B. Rohrbacher Bundesstraße, Leonfeldnerstraße) einer

:

extrem hohen Verkehrsbelastung ausgesetzt sind. Darüber hinaus wird ersichtlich, dass Mischformen zwischen MIV und ÖV (Park-and-Ride) an Bedeutung gewinnen und von der Bevölkerung durchaus genutzt werden, sofern die entsprechenden infrastrukturellen Voraussetzungen (Park&Ride-Parkplätze mit schneller ÖV-Verbindung in die Stadt) vorhanden sind.

#### **4.3.2. Zielverkehr in die Umlandgemeinden**

Während im Zielverkehr nach Linz zwischen 1992 und 2001 ein Wachstum von 8,48% (aus allen Gemeinden) zu verzeichnen war, fiel das Wachstum beim Zielverkehr in die meisten Umlandgemeinden noch stärker aus. Das stärkste Wachstum hatten die Gemeinden St. Marien (+30%), Walding (+26%) und Asten (+21%) zu verzeichnen. Darüber hinaus weist auch das Verkehrsaufkommen zwischen den Umlandgemeinden untereinander relativ zum Zielverkehr nach Linz ein überproportional starkes Wachstum auf. So nahm beispielsweise der Zielverkehr von Traun nach Marchtrenk um etwa 33% zu, wobei sich der ÖV-Anteil von 9% auf nur noch 3% verringerte.<sup>40</sup>

Die Ergebnisse zeigen, dass die zu beobachtenden Entwicklungen (Wachstum des Gesamtverkehrs, absolute und anteilige Rückgänge der ÖV-Nutzung) innerhalb der Peripherie weitaus schneller verlaufen als Peripherie-Zentrum-Relation.

#### **4.4. Regionaler Durchgangsverkehr durch Linz**

Zusätzlich zum Zielverkehr nach Linz war das Linzer Verkehrsnetz im Jahr 2001 mit etwa 13.000 Stadtdurchfahrten pro Werktag im regionalen Durchgangsverkehr belastet. Bemerkenswert ist dabei, dass der Durchgangsverkehr zwischen 1992 und 2001 mit einem Wachstum von 47% um ein vielfaches stärker gewachsen ist als der Zielverkehr nach Linz (+8%). Der Anteil der Stadtdurchfahrten am gesamten regionalen Verkehr stieg dabei von 4,7% auf immerhin 6,3%.

---

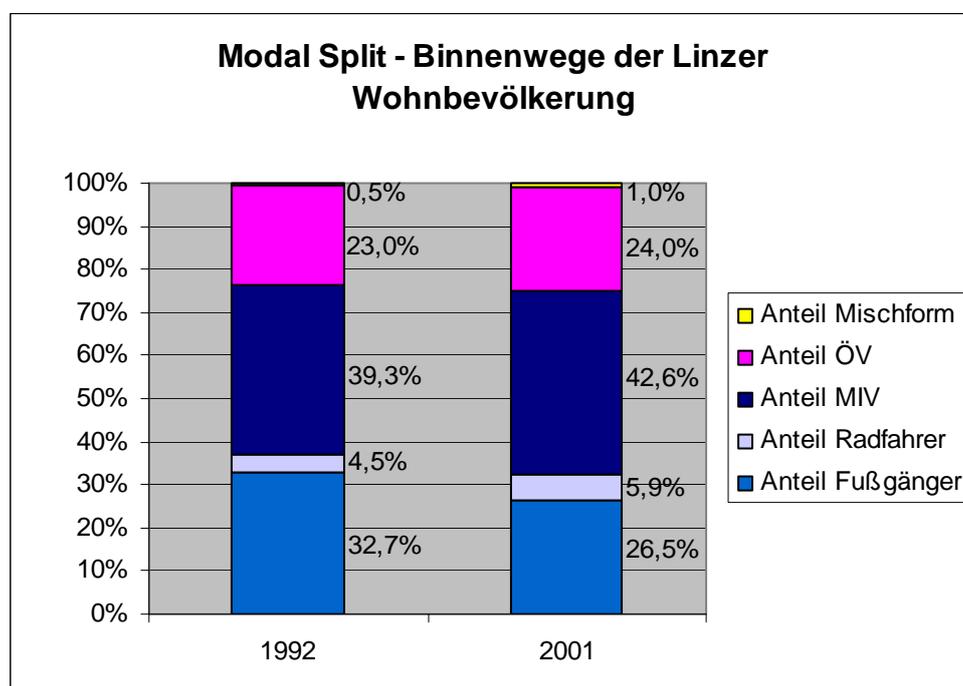
<sup>40</sup> vgl. AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – ABT. VERKEHRSKOORDINIERUNG U. ÖFFENTLICHER VERKEHR (2004): Ergebnisse der OÖ. Verkehrserhebung 2001 nach Gemeinden. URL.: [http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-D337D078/ooe/hs.xsl/23652\\_DEU\\_HTML.htm](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-D337D078/ooe/hs.xsl/23652_DEU_HTML.htm) (abgerufen am 24. 9. 2008)

Bei der Verkehrsmittelwahl im Bereich der Stadtdurchfahrten verringerte sich der ÖV-Anteil im gleichen Zeitraum von rund 12% auf nur noch 8%. Absolut ging dabei die Zahl der Wege im ÖV um rund 21% auf rund 1.000 Wege pro Tag (ohne „Heimfahrten“) zurück, während der MIV in diesem Bereich um rund 60% (!) auf rund 12.000 Wege zulegte.<sup>41</sup> Diese Entwicklung ist ein Indiz dafür, dass der öffentliche Verkehr momentan bei den Stadtdurchfahrten fahrzeitmäßig mit dem MIV nicht mithalten kann.

#### 4.5. Binnenverkehr der Linzer Wohnbevölkerung

Beim Binnenverkehr der Linzer Wohnbevölkerung konnte der ÖV-Anteil von 23 auf 24% leicht gesteigert werden. Gleichzeitig legte jedoch auch der MIV von 39,3 auf 42,6% zu. Der klare Verlierer der Entwicklung ist der Fußgängerverkehr, welcher von 32,7 auf 26,5% abnahm.

Abbildung 17: Binnenwege der Linzer Wohnbevölkerung



Quelle: Eigene Darstellung. Datengrundlage: AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG: Verkehrserhebung 2001 – Datenblatt „Linz-Stadt“. S. 4.

URL.: [http://www.ooe.gv.at/cps/rde/xbcr/SID-AD059A96-837C9497/ooe/vk\\_linzstadt40101.pdf](http://www.ooe.gv.at/cps/rde/xbcr/SID-AD059A96-837C9497/ooe/vk_linzstadt40101.pdf)

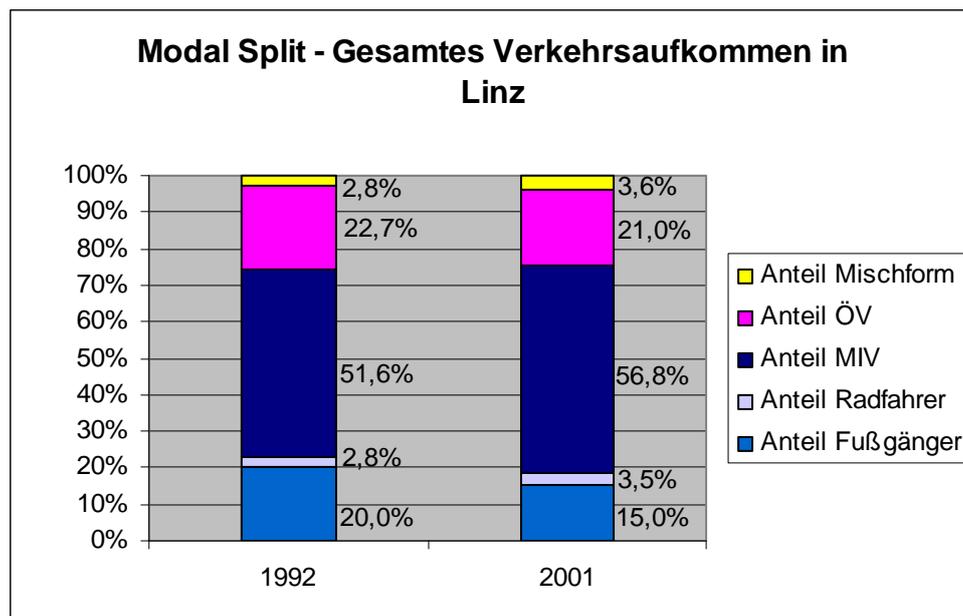
(abgerufen am 26. 2. 2008)

<sup>41</sup> vgl. IPE Ges.m.b.H. (2005): Die Ergebnisse der Verkehrserhebung 2001 in Oberösterreich. Wien, S. 116

#### 4.6. Gesamtes Verkehrsaufkommen in Linz

Beim **gesamten Verkehrsaufkommen** in der Landeshauptstadt (d.h. alle Binnen-, Quell-, Ziel- und Durchgangswege) wirkt sich der hohe MIV-Anteil im Bereich des Ziel- und Quellverkehrs besonders stark aus. Dadurch beträgt der MIV-Anteil beim gesamten Verkehrsaufkommen 56%.

Abbildung 18: Gesamtes Verkehrsaufkommen in Linz



Quelle: Eigene Darstellung. Datengrundlage: AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG:  
Verkehrserhebung 2001 – Datenblatt „Linz-Stadt“. S. 7.

URL.: [http://www.ooe.gv.at/cps/rde/xbcr/SID-AD059A96-837C9497/ooe/vk\\_linzstadt40101.pdf](http://www.ooe.gv.at/cps/rde/xbcr/SID-AD059A96-837C9497/ooe/vk_linzstadt40101.pdf)

(abgerufen am 26. 2. 2008)

#### 4.7. Resümee über die Ergebnisse der Verkehrserhebung

Die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel im Großraum Linz war in den Jahren 1992 bis 2001 tendenziell rückläufig, während der motorisierte Individualverkehr ein starkes Wachstum zu verzeichnen hatte. Diese Entwicklung ist vor allem auf siedlungsstrukturelle Veränderungen sowie die mangelnden Anpassungen des ÖPNV auf die geänderten Strukturen zurückzuführen. Die größten Verkehrszuwächse sind jedoch nicht in der Relation Linz - Umland, sondern

zwischen den Umlandgemeinden untereinander bzw. bei den Stadtdurchfahrten zu beobachten.

Die fußläufige Erreichbarkeit von Haltestellen hat sich im Untersuchungsgebiet tendenziell verschlechtert; generell verfügt jedoch trotz der Zersiedelungstendenzen immer noch ein hoher Anteil der Wohnbevölkerung im Untersuchungsgebiet (durchschnittlich ca. 80-90%, teils sogar darüber) über eine fußläufig erreichbare Haltestelle in der Nähe, sodass die Voraussetzungen für eine Attraktivitätssteigerung des öffentlichen Verkehrs grundsätzlich als gut bewertet werden können. Die Entwicklungen der vergangenen Jahrzehnte machen deutlich, dass zur Stärkung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes nicht nur Investitionen in das öffentliche Verkehrsnetz bzw. in die Infrastruktur des nicht motorisierten Verkehrs erforderlich sind, sondern dass auch eine **Abstimmung der Siedlungsstrukturen auf die Bedürfnisse des öffentlichen und nicht motorisierten Verkehrs** einen **unverzichtbaren Beitrag zur Schaffung eines nachhaltigen Verkehrssystems** darstellt.

Während der letzten Jahrzehnte wurde seitens der Verkehrsunternehmen und der politischen Verantwortungsträger zu spät erkannt, dass im Bereich des öffentlichen Verkehrs nicht nur Angebotsausdünnungen, sondern bereits ein über einen längeren Zeitraum stagnierendes Angebot zu Attraktivitätsverlusten gegenüber dem PKW und zu Fahrgastverlusten führen kann. Auf Fahrgastverluste wurde zumeist nicht mit Angebotsverbesserungen (z.B. Schaffung zusätzlicher Linien zur Erschließung neuer Siedlungsgebiete), sondern mit Fahrplanausdünnungen reagiert, wodurch die Abwärtsspirale zwischen sinkenden Fahrgastzahlen, Angebotsrücknahmen und weiteren Fahrgastverlusten in Gang gesetzt wurde.

## 5. Das Verkehrsnetz im Großraum Linz

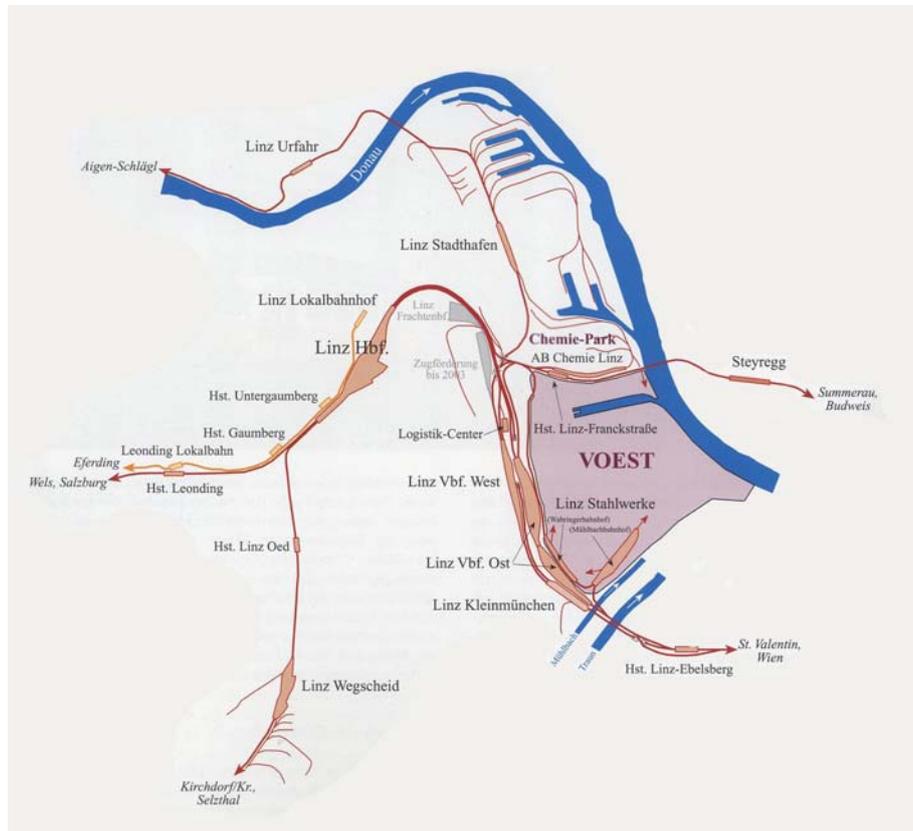
### 5.1. Linz als Bahnknotenpunkt

Die Stadt Linz erfüllt seit dem 19. Jahrhundert eine wichtige Funktion als Bahnknotenpunkt. Folgende Bahnstrecken treffen hier zusammen:

- Westbahn (Wien - Salzburg),
- Pyhrnbahn (Linz – Selzthal),
- Summerauerbahn (Linz – Summerau), und
- Linzer Lokalbahn (Linz – Eferding – Neumarkt-Kallham)

Darüber hinaus verläuft von Linz Urfahr nach Aigen-Schlägl die Mühlkreisbahn, welche allerdings nur über eine – im Personenverkehr nicht genützte – Verbindungsbahn eine Anbindung an das übrige ÖBB-Schienennetz verfügt.

Abbildung 19: Bahnknoten Linz



Quelle: HAGER, C. / SCHREMPF, R. (2004): Die Nahverkehrsdrehscheibe. Linz, S. 10. (Zeichnung: H. Süß)

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden nur wenige Ausbaumaßnahmen im Schienenbereich realisiert; dazu zählen etwa der zweigleisige Ausbau der Pyhrnbahn zwischen Linz Hbf. und Nettingsdorf und die Errichtung einer Schleife von Traun nach Marchtrenk. Im Jahr 2005 erfolgte schließlich die Einbindung der Linzer Lokalbahn in die neue Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof.

## **5.2. Entwicklung des innerstädtischen ÖPNV in Linz**

Die Straßenbahn bildet bis heute das Rückgrat des innerstädtischen ÖPNV in der Landeshauptstadt. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts erreichte das Straßenbahnnetz mit folgenden Linien seine vorerst größte Ausdehnung:

- Linie B: Bergbahnhof Urfahr – Staatsbahnhof
- Linie E: Bergbahnhof Urfahr – Ebelsberg (mit Anschluss an die Florianerbahn nach St. Florian)
- Linie M: Weißenwolfstraße – Weingartshofstraße

1928 wurden die ersten Autobuslinien in Betrieb genommen, vor allem zur Herstellung von West-Ost-Verbindungen und als Zubringer zur Straßenbahn. Aufgrund der Rohstoffknappheit während des 2. Weltkrieges kam 1944 als drittes System der Obus hinzu. Nach den Kriegsjahren wurden bei der Linzer Straßenbahn keine Netzerweiterungen mehr durchgeführt.<sup>42</sup>

### **5.2.3. Der ÖPNV in Linz zur Zeit der Massenmotorisierung**

In den 1960er Jahren wurde das Linzer Straßenbahnnetz aufgrund der immer stärker werdenden Motorisierung zunehmend in Frage gestellt und teilweise redimensioniert. Erstes Opfer dieser Entwicklung war die Straßenbahnlinie „M“ durch die Mozartstraße, welche 1968 eingestellt wurde. Fünf Jahre später wurde im Bereich Ebelsberg aufgrund des weiter wachsenden Autoverkehrs mit der Errichtung einer neuen Traunbrücke begonnen, wobei auf der neuen Brücke kein Platz für die Straßenbahn vorgesehen war. Mit der Inbetriebnahme der neuen Brücke (Ende 1973) verlor somit auch der Stadtteil Ebelsberg eine Straßenbahnlinie. Auch die

---

<sup>42</sup> vgl. HAGER, C. / SCHREMPF, R. (2004): Die Nahverkehrsdrehscheibe. Linz, S. 37ff.

Florianerbahn stellte 1974 den Betrieb ein, nachdem die durchgehende Schienenverbindung von St. Florian in die Linzer Innenstadt von nun an unterbrochen war.

Trotz dieser Rückschläge bekannten sich die Stadt Linz und die damalige ESG grundsätzlich zur Modernisierung des verbliebenen Straßenbahnnetzes. Nach der Straßenbahnverlängerung zur Universität (1977) und der Beschaffung moderner Gelenktriebwagen stiegen die Fahrgastzahlen ab Ende der Siebzigerjahre wieder sprunghaft an. Nur wenige Jahre später, 1985, wurde eine weitere Straßenbahnverlängerung von der Haltestelle Simonystraße nach Auwiesen im Linzer Süden eröffnet, nachdem dort mehrere Wohnbauprojekte umgesetzt worden waren. 2002 erfolgte schließlich durch die LINZ AG LINIEN (neue Firmenbezeichnung nach Fusion der stadt eigenen Betriebe ESG und SBL) die von der Bevölkerung seit langem geforderte Wiederverlängerung der Straßenbahn nach Ebelsberg (neuer Endpunkt im Bereich der Hillerkaserne). Schon damals war auch die Weiterverlängerung in die ebenfalls neu entstandene „Solar City Pichling“ (mit rund 3000 Einwohnern) beschlossene Sache; seit 2005 fährt die Straßenbahn nun bis zur Solar City.<sup>43</sup>

Ein weiterer Meilenstein war die Straßenbahnunterführung Hauptbahnhof im Rahmen der Errichtung der Nahverkehrsdrehscheibe. Die Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof und die anderen seit dem Jahr 2000 umgesetzten Maßnahmen werden auf den folgenden Seiten noch genauer beschrieben.

## **Verkehrslinienplan LINZ LINIEN siehe Anhang 1!**

### **5.2.4. Regionaler Busverkehr im Großraum Linz**

Der Postbus erbringt seit dem Jahr 1907 den Großteil der Verkehrsleistung im regionalen Busverkehr in Oberösterreich. Der Raum südwestlich von Linz (Traun, Ansfelden, Pucking) wird vorwiegend durch das private Busunternehmen Wilhelm

---

<sup>43</sup> vgl. HAGER, C. / SCHREMPF, R. (2004): Die Nahverkehrsdrehscheibe. Linz, S. 42ff.

Welser erschlossen, welches insgesamt 12 Regionallinien und den Trauner Citybus betreibt.<sup>44</sup>

Westlich von Linz betreibt das Busunternehmen WILIA (Eigentum der Gemeinde Wilhering) insgesamt drei Linien (davon eine nach Linz). Im Großraum Wels (Stadt- und Regionalverkehr) hat sich das Busunternehmen Sab Tours positioniert.

Trotz der starken Fahrgastverluste während der vergangenen Jahrzehnte spielt der regionale Busverkehr im Großraum Linz immer noch eine wichtige Rolle. Im Verkehr nach Linz entfallen mit rund 15.000 werktäglichen Fahrgästen rund die Hälfte aller ÖV-Benutzer auf den Busverkehr.<sup>45</sup>

### **5.3. Die seit dem Jahr 2000 realisierten ÖV-Projekte im Großraum Linz**

#### **5.3.1. Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof**

Die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs im Großraum Linz litt von Beginn an unter der Systemvorgabe, dass der alte Linzer Hauptbahnhof nur mangelhaft an das übrige öffentliche Verkehrsnetz (LINZ LINIEN, Postbus, Fa. Welser, etc.) angebunden war. Auch das Bahnhofsgebäude aus der Nachkriegszeit entsprach nicht mehr den Anforderungen der heutigen Zeit. Aus diesem Grund wurde der Beschluss gefasst, den Hauptbahnhof im Rahmen eines Neubaus zu einem zentralen Umsteigepunkt zwischen den einzelnen Verkehrsunternehmen zu ertüchtigen. Das Projekt „Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof“ gliederte sich in mehrere Bestandteile, welche hier kurz beschrieben werden:

##### **• Straßenbahnunterführung Hauptbahnhof**

Die Hauptachse des innerstädtischen ÖPNV in Linz – die Straßenbahnlinie 1 – führte bis zum Jahr 2004 einige hundert Meter östlich am Hauptbahnhof vorbei und ermöglichte somit kein direktes Umsteigen von und zu den ÖBB-Zügen. Die einzige

---

<sup>44</sup> vgl. HAGER, C. / SCHREMPF, R. (2004): Die Nahverkehrsdrehscheibe. Linz, S. 57-62.

<sup>45</sup> vgl. IPE Ges.m.b.H. (2005): Die Ergebnisse der Verkehrserhebung 2001 in Oberösterreich. Wien, S. 118.

Straßenbahnverbindung vom Hauptbahnhof zur Landstraße war die Linie 3. Die Straßenbahnhaltestellen im Süden vom Linz (entlang der Wiener Straße) waren vom Bahnhof aus nur mit Umsteigen am Blumauerplatz erreichbar.

Bereits 1976 wurden erste konkrete Planungen für eine verbesserte Anbindung des Hauptbahnhofes an das Linzer Straßenbahnnetz vorgenommen. Schon damals wurde eine unterirdische Trassenführung unter dem Hauptbahnhof hindurch als zweckmäßigste Lösung betrachtet.

**Abbildung 20: Straßenbahnunterführung Hauptbahnhof**



Quelle: HAGER C., SCHREMPF, R. (2004): Die Nahverkehrsdrehscheibe. Linz, S. 69. (Grafik: NAVEG)

Durch die Errichtung der Straßenbahnunterführung sind nun alle Haltestellen im Netz der LINZ LINIEN mit maximal einmal Umsteigen vom Hauptbahnhof aus erreichbar.<sup>46</sup>

<sup>46</sup> vgl. HAGER C., SCHREMPF, R. (2004): Die Nahverkehrsdrehscheibe. Linz, S. 68.

## • Einbindung der Linzer Lokalbahn (LILO)

Die östliche Endstation der LILO lag bis 2005 ca. 500 Meter nördlich des Hauptbahnhofes. Eine direkte Umsteigemöglichkeit war nur zu einigen innerstädtischen Buslinien vorhanden, nicht jedoch zur Straßenbahn oder zu den ÖBB. Bereits die seit dem Jahr 2000 gelieferten neuen Niederflurtriebwagen wurden daher als Mehrsystemfahrzeuge konzipiert, um auf eine spätere Einbindung ins ÖBB-Netz (Übergang von Gleich- zu Wechselstrom) vorbereitet zu sein. Ende 2005 erfolgte schließlich die Einbindung der LILO in die Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof.<sup>47</sup>

## • Busterminal

Im Bereich des alten Hauptbahnhofes lagen die Abfahrts- bzw. Ankunftsstellen verschiedener Busunternehmen (vor allem ÖBB/Postbus, LINZ AG LINIEN und das private Busunternehmen Welser) zum Teil weit auseinander. Das Busunternehmen Welser (Trauner Verkehrsbetriebe) hatte seinen Endpunkt beim Volksgarten.

Durch die Errichtung eines Busterminals wurde eine Zentralisierung der Haltestellen regionaler und städtischer Buslinien ermöglicht. Zudem wurden kurze Umsteigewege zur Straßenbahnunterführung sowie zu den ÖBB-Bahnsteigen geschaffen. Der Busterminal verfügt über drei jeweils 150 m lange Bussteige und bietet für die Aufstellung von rund 20 Bussen gleichzeitig Platz. Als ergänzende Maßnahme wurden im Jahr 2005 von der NAVEG Busspuren im Bereich der Kärntnerstraße (zwischen Waldeggstraße und Bahnhofstraße) errichtet.<sup>48</sup>

### 5.3.2. Einbindung Donauuferbahn

Das Vorhaben „Einbindung der Donauuferbahn“ hatte das Ziel, die Bahnfahrzeit aus dem Bezirk Perg nach Linz durch den Entfall des Umwegs über St. Valentin zu verkürzen. Dazu standen grundsätzlich zwei Möglichkeiten zur Auswahl: Die Errichtung einer Direktverbindung Mauthausen – Enns („Schleife Ennsdorf“) oder die

---

<sup>47</sup> vgl. HAGER, C. / SCHREMPF, R. (2004): Die Nahverkehrsdrehscheibe. Linz, S. 26 u. 158.

<sup>48</sup> vgl. HAGER, C. / SCHREMPF, R. (2004): Die Nahverkehrsdrehscheibe. Linz, S. 68.

Herstellung einer Direktverbindung von Mauthausen zur Summerauerbahn (nach St. Georgen/Gusen oder Abwinden). Da beide Projekte in etwa die gleiche Fahrzeitverkürzung nach Linz gebracht hätten, letzteres aufgrund der größeren Entfernung aber erheblich teurer gewesen wäre, wurde die „Schleife Ennsdorf“ als sinnvoller eingestuft.<sup>49</sup>

### **5.3.3. Straßenbahnverlängerungen nach Ebelsberg und Pichling**

Seit den 1990er Jahren erlebten vor allem die Stadtteile südlich der Traun (Ebelsberg, Pichling) ein starkes Wachstum. Im Jahr 2002 wurde als 1. Ausbaustufe die 3,8 km lange Straßenbahnverlängerung nach Ebelsberg/Hillerstraße in Betrieb genommen. 2005 folgte als 2. Ausbaustufe die Weiterverlängerung um 2,3 km zur Solar City.

### **5.3.4. Zusammenfassende Beurteilung der zuletzt realisierten ÖV-Maßnahmen**

Mit der Errichtung der im Jahr 2005 fertig gestellten Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof (inkl. Neubau Hauptbahnhof, Busterminal, Straßenbahnunterführung, Einbindung LILLO) wurde in unmittelbarer Nähe der Linzer Innenstadt ein zentraler Umsteigeknoten zwischen den einzelnen Verkehrsunternehmen geschaffen. Dadurch konnte vor allem die ÖV-Erreichbarkeit von Stadtteilen in der Innenstadt bzw. in Innenstadtnähe weiter gesteigert werden. Die aktuellen Wachstumsgebiete befinden sich hingegen – wie in Kapitel 3 bereits ausführlich erläutert wurde - überwiegend am Stadtrand bzw. in den Umlandgemeinden. Für die Erreichbarkeit der Randbereiche brachte die Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof nur geringe Verbesserungen. Somit wird die Nahverkehrsdrehscheibe den aktuellen siedlungsstrukturellen Entwicklungen nur in einem geringen Ausmaß gerecht.

Mit der Inbetriebnahme der Straßenbahnverlängerungen nach Ebelsberg und Pichling und der damit verbundenen Inbetriebnahme des Umsteigeknotens am Bahnhof Ebelsberg wurde hingegen ein neuer Weg eingeschlagen: Der Knoten ermöglicht am Stadtrand einen Umstieg zwischen Bahn und Straßenbahn, wodurch auch die Erreichbarkeit von Zielen am Stadtrand verbessert wurde. Der

---

<sup>49</sup> vgl. ERNST BASLER + PARTNER / SIEMENS AG ÖSTERREICH (1999): Nahverkehrsprogramm Großraum Linz – weiterführende Systemstudie. Zürich/Linz, S. 53.

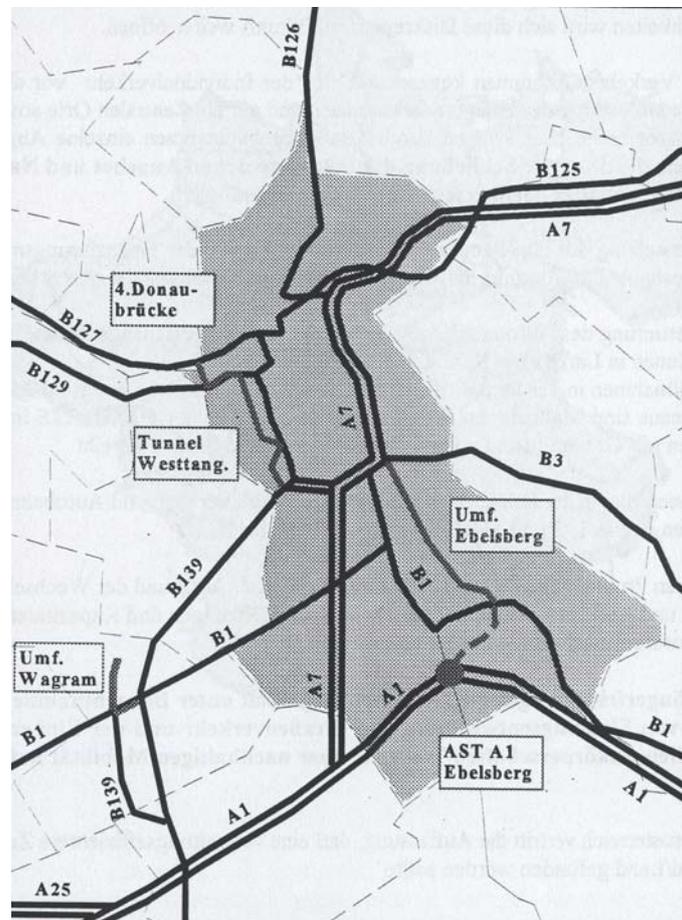
Nahverkehrsknoten Ebelsberg ist allerdings eine positive Ausnahme: Bei den meisten anderen Umsteigepunkten zwischen dem regionalen und innerstädtischen ÖPNV (z.B. Bhf. Leonding, Bhf. Wegscheid, etc.) bestehen hinsichtlich der Fahrplanabstimmungen und der Umsteigewege nach wie vor gravierende Mängel. Derart beschaffene Probleme werden im weiteren Verlauf dieser Arbeit als „Schnittstellenprobleme“ bezeichnet.

Die Straßenbahnverlängerungen nach Ebelsberg bzw. weiter nach Pichling erfüllen derzeit vorwiegend lokale Funktionen. Die beabsichtigte Bedeutung dieser Straßenbahnverlängerungen für das Gesamtnetz ist erst zu erwarten, wenn der Schnellbahnverkehr auf der Westbahn (mit den Umsteigeknoten Bhf. Ebelsberg und Bhf. Pichling) aufgenommen wird.

## 5.4. Das Straßennetz im Großraum Linz

Die wichtigsten hochrangigen Straßen im Großraum Linz sind die A1 (Westautobahn) sowie die A7 (Mühlkreisautobahn), welche auf dem Gemeindegebiet von Ansfelden zusammentreffen. Dazu kommt die A25 (Innkreisautobahn), welche zwischen Wels und Linz in die A1 mündet. Die Erschließung der übrigen Teilräume im höherrangigen Straßennetz erfolgt durch Straßen der Kategorie Landesstraße B (ehemalige Bundesstraßen).

Abbildung 21: Höherrangiges Straßennetz im Großraum Linz (Bestand + Planungen)



Quelle: AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – LANDESBAUDIREKTION – STABSTELLE FÜR VERKEHRSPANUNG (1997): Aktualisierung des Landesverkehrskonzeptes 1991. Linz, S. 34.

### 5.4.1. Allgemeine Entwicklung

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts spielte der motorisierte Individualverkehr noch eine stark untergeordnete Rolle. In den 50er Jahren lag der PKW Bestand in

Linz immerhin schon bei etwa 3000 Stück. Da schon damals davon auszugehen war, dass der PKW Bestand in den folgenden Jahrzehnten stark ansteigen würde, wurden Konzepte für den Ausbau des höherrangigen Straßennetzes erarbeitet. Dabei wurden auch teilweise Konzepte aus der Zeit des Nationalsozialismus übernommen, wie zum Beispiel die Herstellung einer vierspurigen Straßenverbindung vom Bulgariplatz in Richtung Nordosten bis zur Donau; die Umsetzung dieser Vorhaben scheiterte an der Durchschneidung des Barbarafriedhofes, welche auf massiven Widerstand der Bevölkerung stieß. Anstatt dieser nie vollständig realisierten Ostumfahrung wurde die sogenannte „Westtangente“ zwischen dem Bahnhofsviertel und der oberen Donaulände errichtet, um die Innenstadt zu entlasten. Dieser Westtangente fielen etliche Wohnhäuser zum Opfer. Die Verlängerung der Westtangente in Richtung Süden zur neuen Autobahn erfolgte über die ebenfalls neu zu errichtende Westbrücke über die Gleise des Bahnhofsgeländes. Zu Beginn der Siebzigerjahre wurde mit dem Weiterbau der Mühlkreisautobahn in Richtung Norden begonnen, die Voestbrücke wurde 1972 fertiggestellt. Hauptgrund dafür war die angestrebte Entlastung der Eisenbahnbrücke und der Gruberstraße. Während dieser Zeit erlebte auch der Stadtteil Urfahr ein erhebliches Bevölkerungswachstum. In der Linzer Innenstadt wurden bereits seit den Sechzigerjahren erste Maßnahmen zur Verdrängung des stark wachsenden Autoverkehrs gesetzt. Von der Sperre der schmalen Schmidorgasse für den MIV (1965) sowie die Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung erwartete man sich eine Entlastung der Innenstadt. Diese Maßnahmen blieben allerdings von bescheidenem Erfolg.<sup>50</sup>

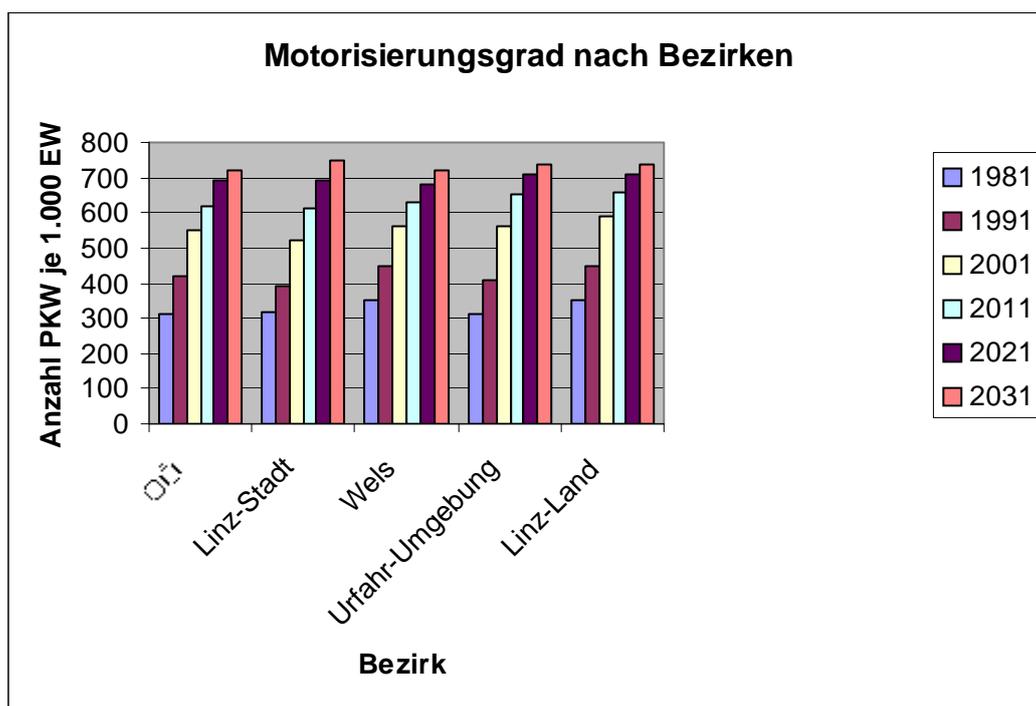
#### **5.4.2. Entwicklung des Motorisierungsgrades im Großraum Linz**

Der Motorisierungsgrad in einer bestimmten Region wird üblicherweise in PKW je 1.000 Einwohner gemessen. In den Bezirken des OÖ. Zentralraumes weisen die Motorisierungsgrade nur relativ geringe regionale Unterschiede auf. 2001 lag der Motorisierungsgrad zwischen 500 und 600 PKW je 1.000 Einwohner. Bis zum Jahr 2030 ist ein Anstieg des Motorisierungsgrades auf knapp über 700 PKW je 1.000 Einwohner zu erwarten (Abb. 22).

---

<sup>50</sup> vgl. MAYRHOFER, F. / KATZINGER, W. (1990): Geschichte der Stadt Linz. Band 2 – Von der Aufklärung bis zur Gegenwart. Linz, S. 347-351.

Abbildung 22: Entwicklung des Motorisierungsgrades im Großraum Linz nach Bezirken



Quelle: HÖFLER, L. (o.J.): Die künftige Mobilität in Oberösterreich – Entwicklung der Motorisierung in den OÖ. Bezirken

### 5.4.3. Analyse des Verkehrsaufkommens und der Stauzeiten auf ausgewählten Straßen im Großraum Linz

Im Hinblick auf die Verkehrsstärke und die Staugefahr sind besonders jene Straßen bzw. Straßenabschnitte von Bedeutung, auf welchen sich Binnenverkehr, Ziel- und Quellverkehr sowie der Durchzugsverkehr überlagern (Tab. 3):

**Tabelle 3: Übersicht über die Verkehrsbelastungen und Stauverlustzeiten im Straßennetz**

|                                 | Verkehrsbelastung<br>[KFZ/Tag] | Stauverlust [sec./KFZ-<br>km] im<br>Tagesdurchschnitt |
|---------------------------------|--------------------------------|---|
| A1 Westautobahn West            | 75.000                         | 0,34  |
| A1 Westautobahn Ost             | 50.000                         |   |
| A7 Mühlkreisautobahn            | 90.000                         | 4,62  |
| B1 Wiener Straße Ost            | 34.000                         | 0,13  |
| Wiener Straße West              | 35.000                         | k.A.  |
| B3 Donau Straße                 | 16.000                         | 0,06  |
| B126 Leonfeldner Straße         | 13.000                         | 0   |
| B127 Rohrbacher<br>Bundesstraße | 24.000                         | 0,24  |
| B139 Kremstal Bundesstraße      | 30.000                         | 0,36  |
| städt. Straßennetz Linz         | k.A.                           | 5,89  |

Quelle: HÖFLER, L. (2000): Der Stau auf den Straßen im Linzer Raum. Linz, S. 17-24.

Im Jahr 2000 lag die Zahl der Staustunden im Großraum Linz bei rund 8 Mio. Kfz-h pro Jahr. Ohne Maßnahmen würde sich diese Zahl bis zum Jahr 2015 auf 28 Mio. Staustunden mehr als verdreifachen. Selbst bei einer gemeinsamen Umsetzung des vollständigen Straßenausbau- und Nahverkehrsprogramms ist allerdings mit einem Anstieg der Staustunden auf 10 Mio. Staustunden pro Jahr zu rechnen.<sup>51</sup>

#### **5.4.4. Umfahrung Ebelsberg**

Die Traunbrücke bei Ebelsberg wurde im Jahr 2000 von durchschnittlich 35.000 KFZ/Tag frequentiert. Für den Fall ohne Errichtung einer Umfahrungsstraße wurde bis zum Jahr 2005 ein Anstieg auf etwa 37.800 KFZ prognostiziert. Für den Errichtungsfall wurde hingegen mit einer Reduktion der KFZ-Belastung auf der Traunbrücke auf etwa 20.600 KFZ/Tag gerechnet.<sup>52</sup>

<sup>51</sup> vgl. HÖFLER, L. (2000): Der Stau auf den Straßen im Linzer Raum. Linz, S. 75f.

<sup>52</sup> vgl. AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – BAUDIENSTZENTRALABTEILUNG/VERKEHRSSKOORDINIERUNG (2000): Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung Umfahrung Ebelsberg. Linz, S. 9.

Tatsächlich wurde im Jahr 2007 durch die Zählstelle auf der Traunbrücke eine Belastung von rund 24.000 KFZ/Tag und auf der neuen Umfahrung eine Belastung von rund 22.000 KFZ/Tag festgestellt.<sup>53</sup>

Diese Zahlen zeigen, dass im gesamten Korridor (Wienerstraße + Umfahrung) mittlerweile eine Verkehrsbelastung von rund 46.000 KFZ/Tag besteht. Diese starke Steigerung dürfte allerdings vor allem auf Routenverlagerungen sowie durch das starke Siedlungswachstum in der Umgebung (z.B. im Raum Ansfelden, SolarCity Pichling) zurückzuführen sein.

#### **5.4.5. Zusammenfassende Beurteilung der Straßenverkehrsentwicklung**

Durch die in den letzten Jahren gesetzten Straßenbaumaßnahmen im Großraum Linz (z.B. Umfahrung Ebelsberg, Einhausung der Autobahn im Bereich des Stadtteils Bindermichl, Umfahrung Traun, etc.) wurden lokal begrenzte Verbesserungen der Verkehrssituation und der Lebensqualität für die unmittelbar betroffenen Anrainer ermöglicht. Dies darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Verkehrsbelastung im Gesamtnetz weiter steigt, und dass die Zahl der Stautunden im Jahr 2015 - auch bei Realisierung des gesamten Straßenbau- und Nahverkehrsprogramms – mit rund 10 Mio. Kfz-h um ca. 2 Mio. Kfz-h über dem Niveau des Jahres 2000 liegen wird.

Eine Reduktion der Stautunden im Großraum Linz ist mit der derzeitigen Strategie (Straßenausbau + ÖV-Ausbau) nicht zu erreichen - damit kann lediglich die weitere Zunahme der Stautunden abgeschwächt werden. Aus diesem Grund besteht für die nächsten Jahre kein Grund für eine optimistische Einschätzung im Hinblick auf eine nachhaltige Verkehrsentwicklung.

Prognosen deuten darauf hin, dass das seit Beginn der Massenmotorisierung andauernde Wachstum des motorisierten Individualverkehrs – ohne entgegensteuernde Maßnahmen – in den nächsten Jahrzehnten fortsetzen und zu einer noch stärkeren Belastung für den Großraum Linz führen wird.

---

<sup>53</sup> vgl. AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG, ABTEILUNG GESAMTVERKEHRSPPLANUNG UND ÖFFENTLICHER VERKEHR (2007): Übersichtskarte zur Verkehrsbelastung im Raum Ebelsberg (Bestand 2007).

## 6. Verkehrsprognose Oberösterreich 2020+

### 6.1. Einleitung

Die Verkehrsprognose Oberösterreich 2020+ ist als Grundlage und als Entscheidungshilfe für künftige verkehrspolitische Strategien gedacht. Die maßgebenden Einflussgrößen für die Prognose waren die demographische Entwicklung der OÖ. Bevölkerung, der Führerscheinbesitz, die PKW-Verfügbarkeit, die siedlungsstrukturellen Vorgaben und die Qualität öffentlicher Verkehrsmittel. Darüber hinaus wurden auch subjektive Parameter wie Gewohnheiten und Wertvorstellungen in die Prognose mit einbezogen.<sup>54</sup>

Neben einer Basisvariante, welche von einer Fortschreibung der beobachteten Verhaltensweisen ausgeht, wurden auch die Auswirkungen möglicher Alternativszenarien untersucht, bei denen die Annahme zugrundegelegt wird, dass es zu verkehrspolitischen Richtungsänderungen (z.B. Priorität für den öffentlichen Verkehr, Anwendung einer Push-and-Pull-Strategie, Änderungen im Bereich der Siedlungsstruktur) kommt.

### 6.2. Basisvariante

In der Basisvariante der Verkehrsprognose wird das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung in die Zukunft fortgeschrieben, wobei davon ausgegangen wird, dass die nachkommenden Altersgruppen weitgehend vollmotorisiert sind und das Mobilitätsverhalten der bereits derzeit vollmotorisierten Bevölkerungsgruppen aufweisen.<sup>55</sup>

Zum besseren Verständnis:

**Die Basisvariante der Verkehrsprognose 2020+ schreibt bisherige Trends im Mobilitätsverhalten der Bevölkerung fort („wenn wir so weitermachen wie bisher, dann...“). Es handelt sich dabei – z.B. im Gegensatz zu einer Wetterprognose – nicht um die Vorhersage einer höheren Gewalt, welcher wir**

---

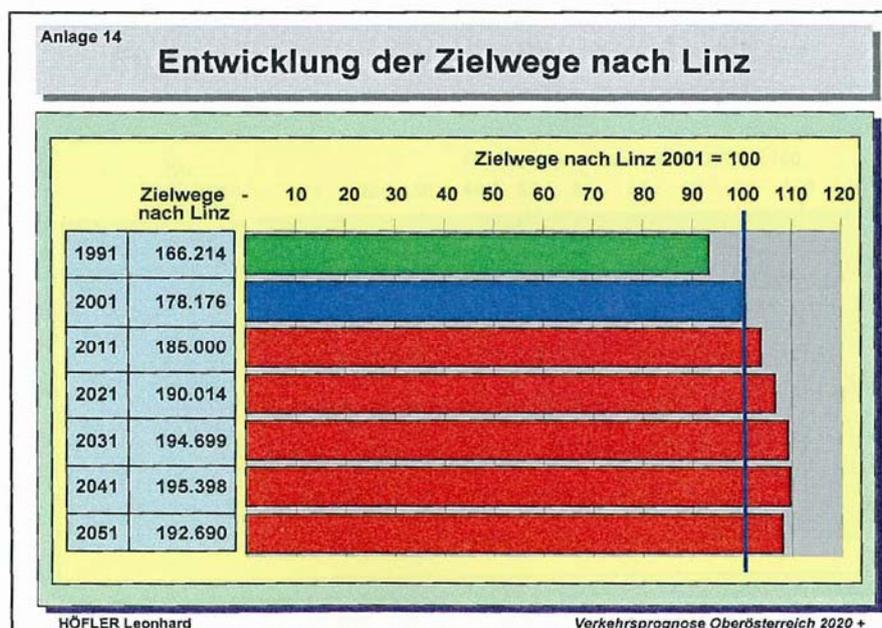
<sup>54</sup> vgl. HÖFLER L., PFEIFFER B. (2006): Verkehrsprognose Oberösterreich 2020+. Linz, S. 1ff.

<sup>55</sup> vgl. HÖFLER L., PFEIFFER B. (2006): Verkehrsprognose Oberösterreich 2020+. Linz, S. 6

**uns anpassen müssen, sondern um eine Entwicklung, welche durch entsprechende Maßnahmen steuer- und veränderbar ist!**

Die Zahl der **Zielwege nach Linz** (für alle Verkehrsmittel) wird gemäß dem Basisszenario weiterhin ansteigen, wobei das Wachstum allerdings etwas schwächer sein wird als in den vergangenen Jahrzehnten. Konkret wird die Zahl der Zielwege von 178.000 (2001) auf 185.000 (2011) und auf 190.000 (2021) steigen (Abb. 23).

**Abbildung 23: Zielwege nach Linz**

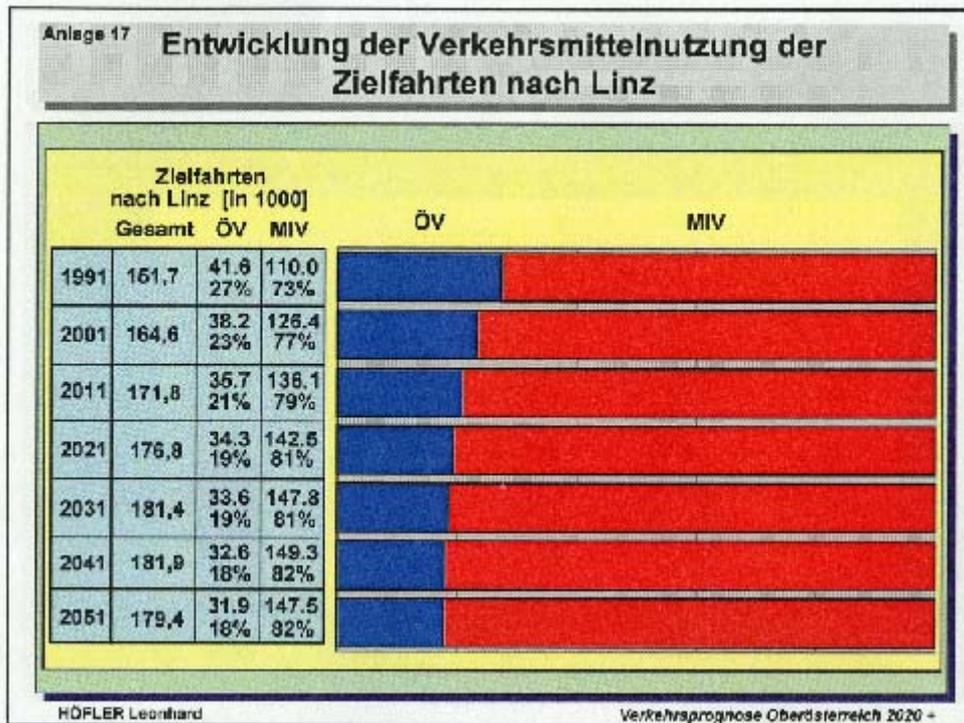


Quelle: HÖFLER L., PFEIFFER B. (2006): Verkehrsprognose Oberösterreich 2020+. Linz, Anlage 14.

Bei der Entwicklung der MIV-Zielfahrten ist ohne gegensteuernde Maßnahmen ein Wachstum von 126.000 (2001) auf 136.000 (2011) und auf 142.000 (2021) zu erwarten. Die Zahl der ÖV-Zielfahrten würde hingegen von 38.000 (2001) auf 36.000 (2011) und auf 34.000 im Jahr 2021 zurückgehen.

Bei der Entwicklung der Verkehrsmittelanteile zwischen ÖV und MIV wird gemäß dem Basisszenario eine klare Verschiebung zugunsten des MIV prognostiziert. Der ÖV-Anteil soll von 23% (2001) auf 21% (2011) und auf 19% (2021) sinken. Erst danach ist eine weitgehende Stabilisierung dieser Anteile zu erwarten (Abb. 24).

Abbildung 24: Prognostizierte Veränderung des Modal Split bei den Zielfahrten



Quelle: HÖFLER L., PFEIFFER B. (2006): Verkehrsprognose Oberösterreich 2020+. Linz, Anlage 17.

### 6.3. Weitere Prognosevarianten

Neben dem Basisszenario, welches auf die Annahme „wir machen so weiter wie bisher“ aufbaut, wurden auch noch folgende Prognosevarianten näher betrachtet:

- Priorität für den öffentlichen Verkehr:** Die bisher angewandten Verlagerungsstrategien zugunsten des ÖV waren – bis auf wenige Ausnahmen – nur wenig erfolgreich. Strebt man bis 2020 einen Fahrgastzuwachs von 5% (landesweit) bzw. 10% in Stadtbereichen an, so wäre dies alleine mit ÖV-Strategien nur schwer machbar. Die dafür erforderlichen Maßnahmen würden die Grenzen der Finanzierbarkeit überschreiten.
- Pull-and-Push-Strategie:** In Österreich gibt es nur wenige Beispiele, bei denen Push-and-Pull-Strategien erfolgreich umgesetzt wurden; Ursache dafür sind die politisch schwer beherrschbaren Umverteilungseffekte von Nutzen und Belastungen. Eine längerfristige Stabilisierung der PKW-Fahrleistungen auf dem Niveau von 2001

würde weit reichende Maßnahmen erfordern. Eine Verminderung der PKW-Fahrleistung um bis zu 5-10% gegenüber dem Trend bis 2020 wäre ein tiefgreifender Einschnitt in die derzeitigen Gewohnheiten der Autofahrer und würde daher ein Paket voraussetzen, in dem weit reichende Verbesserungen im Bereich des ÖV mit Restriktionen im motorisierten Individualverkehr kombiniert werden.

- **Variante Siedlungsstruktur:** Diese Variante berücksichtigt die Zusammenhänge zwischen Siedlungsstruktur und Verkehrsaufkommen bzw. Verkehrsmittelwahl. Dabei erscheint eine Stabilisierung der Verkehrsmittelbenützung auf dem Niveau von 2001 bis hin zu einer deutlichen Abnahme des PKW-Verkehrs (gegenüber der Basisvariante) um bis zu 10%, in städtischen Bereichen sogar um 15-20% möglich.<sup>56</sup>

#### 6.4. Schlussfolgerungen aus der Verkehrsprognose

Die Basisvariante der Verkehrsprognose OÖ. 2020+ sagt ein weiteres Wachstum des motorisierten Individualverkehrs sowie weitere Fahrgastverluste im öffentlichen Verkehr voraus. Eine derartige Entwicklung steht im Widerspruch zu den meisten verkehrspolitischen Zielsetzungen, welche zumeist eine Reduktion des Wachstums des MIV und eine Stärkung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes vorsehen. Die Basisvariante ist somit aus der Sicht einer nachhaltigen Entwicklung als „Worst-Case“-Szenario zu sehen, welches ohne entgegensteuernde Maßnahmen zur Realität zu werden droht.

Prognosen können zu unterschiedlichen Schlussfolgerungen führen. Seitens der Politik wird aus einem prognostizierten Wachstum des motorisierten Individualverkehrs meist die Notwendigkeit einer weiteren Straßenausbaustrategie abgeleitet. Die Erfahrungen aus den vergangenen Jahrzehnten zeigt jedoch, dass dieser Weg nicht zielführend ist. Neue Straßen können zwar zu kleinräumigen Verkehrsentlastungen führen, während aber im Gesamtnetz die Verkehrsleistung durch die gestiegene Attraktivität der PKW-Benützung weiter ansteigt. Dadurch werden erneut jene Arten von Problemen hervorgerufen, die durch den Straßenausbau eigentlich bekämpft werden sollen.

---

<sup>56</sup> vgl. HÖFLER L., PFEIFFER B. (2006): Verkehrsprognose 2020+. Linz, S. 13f.

Um tatsächlich den Weg einer Nachhaltigkeitsstrategie einschlagen zu können, wäre es daher notwendig, die in der Verkehrsprognose behandelten Alternativszenarien (Push-and-Pull-Strategie, Veränderungen der Siedlungsstruktur) stärker in der Verkehrspolitik zu verankern. Bisher fehlte jedoch auf politischer Ebene – trotz der grundsätzlich vorhandenen Bekenntnisse zum Nachhaltigkeitsprinzip – weitgehend der Mut zu einer verkehrspolitischen Neuorientierung.

## 7. Übersicht über bisherige Verkehrskonzepte

### 7.1. Verkehrskonzept für den Großraum Linz 1993

Aufbauend auf das Landesverkehrskonzept 1991 wurden detaillierte Konzepte für Sachgebiete und Teilregionen erstellt. Eines dieser Konzepte ist das „Verkehrskonzept für den Großraum Linz“, welches sich vordergründig mit der Problematik der Abwanderung von jüngeren Bevölkerungsschichten und Betrieben in das Stadtumland befasst, wodurch zusätzliche Verkehrsströme induziert werden. Fehlendes Problembewusstsein über den Gesamttraum und gemeindeorientiertes Denken hatten ein Konkurrenzdenken in Standortfragen zur Folge. Sinnvolle Lösungsansätze sind allerdings nur unter einer Betrachtung des Gesamttraumes (Stadt Linz + Umland) zu finden.

Die Zielvorstellungen leiten sich aus den Wünschen der Bevölkerung ab; dabei stehen die Verbesserung der Qualität des Lebensraumes sowie die Sicherstellung von Güterversorgung und Erreichbarkeit von Arbeitsplätzen im Vordergrund. Bezüglich der Verkehrsmittelwahl soll der Anteil des nicht motorisierten Verkehrs stabilisiert, der **Anteil des öffentlichen Verkehrs erhöht und jener des motorisierten Individualverkehrs reduziert werden.**

Das im „Verkehrskonzept Großraum Linz“ dargestellte Maßnahmenpaket geht von einer Neubewertung der Aufgaben der einzelnen Verkehrsmittel aus und sieht eine umfassende Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Fußgänger, Radfahrer, ÖV) vor, kombiniert mit restriktiven Maßnahmen für den KFZ-Verkehr. Die wichtigsten Maßnahmenbereiche sind dabei:

- Schaffung eines Rad- und Fußwegenetzes der direkten Wege mit Entschärfung von Konfliktpunkten,
- Einsatz leistungsfähiger ÖPNV-Systeme mit einfachem Netzaufbau und dichten Taktfolgen,
- Flächendeckende Parkraumbewirtschaftung mit räumlicher und fahrzweckspezifischer Differenzierung der Gebühren,

- Gliederung des Straßennetzes nach funktionalen Gesichtspunkten in Verbindung mit der Schaffung bzw. Umnutzung von Parkraum des nicht verlagerbaren MIV,
- Einsatz von Leit- und Betriebssystemen, besonders für den öffentlichen Verkehr.

Im Bereich der restriktiven Maßnahmen zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs wird im Konzept das Parkplatzangebot innerhalb der Stadt Linz als maßgebliche Größe zur Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl genannt. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass restriktive Maßnahmen nur dann auf Akzeptanz stoßen, wenn gleichzeitig das Angebot im öffentlichen Verkehr so weit verbessert wird, dass ein Großteil der Verkehrsteilnehmer freiwillig darauf zurückgreift.<sup>57</sup>

**Maßnahmenprogramm des Verkehrskonzeptes für den Großraum Linz 1993**  
siehe Anhang 2!

## **7.2. Verkehr 1997 – Aktualisierung des Landesverkehrskonzeptes 1991**

Im Konzept aus dem Jahre 1997 wurden die Maßnahmen im Bereich öffentlicher Verkehr im Großraum Linz unter dem Begriff „**Nahverkehrsprogramm Großraum Linz**“ zusammengefasst. Die Maßnahmen basieren auf den Ergebnissen der Prognos-Studie. Das Kernprogramm umfasste dabei:

- Straßenbahnunterfahung Hauptbahnhof Linz,
- Verlängerung der Straßenbahn bis Wegscheid,
- Straßenbahnverlängerung nach Ebelsberg,
- Verbindung Hauptbahnhof – Bahnhof Urfahr,
- Einbindung der Linzer Lokalbahn (LILO) in die Nahverkehrsdrehscheibe,
- Durchbindung der Linzer Lokalbahn,
- Buskorridore entlang der Einfahrtsstraßen,
- Nahverkehrsdrehscheibe am Hauptbahnhof,
- Taktverkehre auf allen ÖBB-Achsen,
- Reorganisation des Busverkehrs an der Westbahn Ost, und

---

<sup>57</sup> vgl. AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – LANDESBAUDIREKTION (1993): Verkehrskonzept für den Großraum Linz. Linz, S. 4 u. 92ff.

- weitere organisatorische Maßnahmen.

Darüber hinaus wird der Nahverkehrsausbau der Summerauerbahn bis St. Georgen/Gusen als einer der wichtigsten Bestandteile des Nahverkehrsprogramms genannt.

Als „**Erweiterung des Nahverkehrsprogramms**“ wurden folgende Maßnahmen genannt:

- Verbesserte Anbindung der Gemeinden südwestlich von Linz (vor allem Leonding, Traun, Pasching); kurzfristig sollte diese Anbindung durch verbesserte Busverbindungen (inkl. Busspuren entlang der B139) erfolgen, längerfristig durch eine neue Schienenverbindung
- Neubau des Linzer Hauptbahnhofes
- Nach 4-gleisigem Ausbau der Westbahn im Abschnitt Linz – St. Valentin und Einbindung der Donauuferbahn sollte die Schaffung eines Schnellbahnkonzeptes erfolgen
- Bessere Anbindung der Solar-City Pichling

Das Nahverkehrsprogramm für den Großraum Linz wird als laufend adaptionsfähiges Konzept gesehen.<sup>58</sup>

An Straßenbaumaßnahmen werden folgende drei Projekte hervorgehoben:

- Umfahrung Ebelsberg: Verlagerung von ca. 18.000 Kfz/Tag von der Wienerstraße (B1) auf die Umfahrung
- Donaubrücke bei St. Margarethen und Tunnel bis zur Westbrücke (Reduktion der Verkehrsbelastung der Rudolfstraße auf etwa 10.000 Kfz/Tag)
- Weiterer Ausbau der B 139 Kremstal Bundesstraße<sup>59</sup>

---

<sup>58</sup> vgl. AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – LANDESBAUDIREKTION – STABSTELLE FÜR VERKEHRSPLANUNG (1997): Aktualisierung des Landesverkehrskonzeptes 1991. Linz, S. 19ff.

<sup>59</sup> vgl. AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – LANDESBAUDIREKTION – STABSTELLE FÜR VERKEHRSPLANUNG (1997): Aktualisierung des Landesverkehrskonzeptes 1991. Linz, S. 35.

### **7.3. „Linz in Bewegung“ – Verkehrskonzept 2001 der Stadt Linz**

Im Maßnahmenbereich „Öffentlicher Verkehr“ deckt sich das Verkehrskonzept der Stadt Linz weitgehend mit den Verkehrskonzepten auf Landesebene: Die Errichtung der Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof, die City-S-Bahn, die Straßenbahnverlängerungen, der „Buskorridor Nordost“ sowie ein Park&Ride-Konzept hervorgehoben.

Im Bereich des motorisierten Individualverkehrs werden der Westring Linz sowie das Parkraummanagement (Parkraumbewirtschaftung, aber auch die Vergrößerung des Parkplatzangebotes insgesamt) genannt.

Kurzgefasst sind im Konzept folgende neun Handlungsschwerpunkte angeführt:

S1 Verkehrssystem-Management (Verlagerungen der Verkehrsmittelwahl)

S2 LIBE+ (weitere Beschleunigungsmaßnahmen im ÖV)

S3 Nahverkehrsdrehscheibe

S4 Buskorridor Nordost (Freistädterstr.)

S5 Parkraumbewirtschaftung

S6 Mehr Platz (Straßenraumgestaltung)

S7 Vorsicht – Rücksicht (Bewusstseinsbildung)

S8 Sanierung von Problemstellen

S9 Linz in Bewegung (Bewusstseinsbildung)<sup>60</sup>

### **7.4. Gesamtverkehrskonzept 2008**

Das erklärte Oberziel des Oberösterreichischen Gesamtverkehrskonzeptes ist es, bis zum Jahr 2012 eine Systemkorrektur weg von der Trendentwicklung hin zu einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung zu schaffen. Unter nachhaltiger Verkehrsentwicklung ist zu verstehen, die Zunahme des Verkehrs und die Veränderung der Verkehrsmittelwahl in einem Ausmaß zu regeln, welches diesem Ausgleich entspricht.

---

<sup>60</sup> vgl. STADT LINZ: Linz in Bewegung – Verkehrskonzept (2001). Linz, S. 82.

Die Teilziele in den aus dem Begriff „Nachhaltigkeit“ abgeleiteten Bereichen sind:

- **Sicherung bestmöglicher sozialer Lebensbedingungen**

Die Sicherstellung einer **Mindesterreichbarkeit** für alle Bevölkerungsgruppen soll gewährleisten, dass auch Bürger ohne PKW ihre Tätigkeiten der Daseinsvorsorge (Wohnen, Arbeiten, Bilden, Vorsorgen, Erholen an unterschiedlichen Standorten) ausführen können. Im Bereich der **Verkehrssicherheit** gilt es, die Zahl der Verkehrstoten bis 2010 um 50% zu reduzieren. Langfristig ist die „Version null“ bei den Verkehrstoten sowie eine Halbierung der im Verkehr verletzten Personen anzustreben. Eine **Berücksichtigung der Qualität des Lebensraumes** als integrative Aufgabe soll z.B. durch die Verringerung von Trennwirkungen und die Festlegung von Qualitätsstandards für einzelne Verkehrsmittel (z.B. öffentlicher Verkehr, Radverkehr) erfolgen.

- **Sicherung bestmöglicher ökologischer Lebensbedingungen**

Durch die **Minimierung von Abgasbelastungen** soll sichergestellt werden, dass internationale Vereinbarungen (z.B. Kyoto-Vereinbarung) und gesetzliche Abgasimmissionsgrenzwerte (z.B. Emissionshöchstmengengesetz – Luft 2003, Ozongesetz, EU-Luftqualitätsrahmenrichtlinie, Immissionsschutzgesetz – Luft, etc.) eingehalten werden. **Lärmemissionen** aus dem Verkehr sollen reduziert werden (EU-Umgebungslärmrichtlinie, Bundesumgebungslärmgesetz 2005). Darüber hinaus sollen der **Flächenbedarf** für Verkehrsinfrastrukturen und die durch Verkehrsauswirkungen beeinträchtigten Flächen minimiert werden. Allgemein sollen die **Erhaltung der Artenvielfalt** und die **Regenerationsfähigkeit** von Ökosystemen berücksichtigt werden.

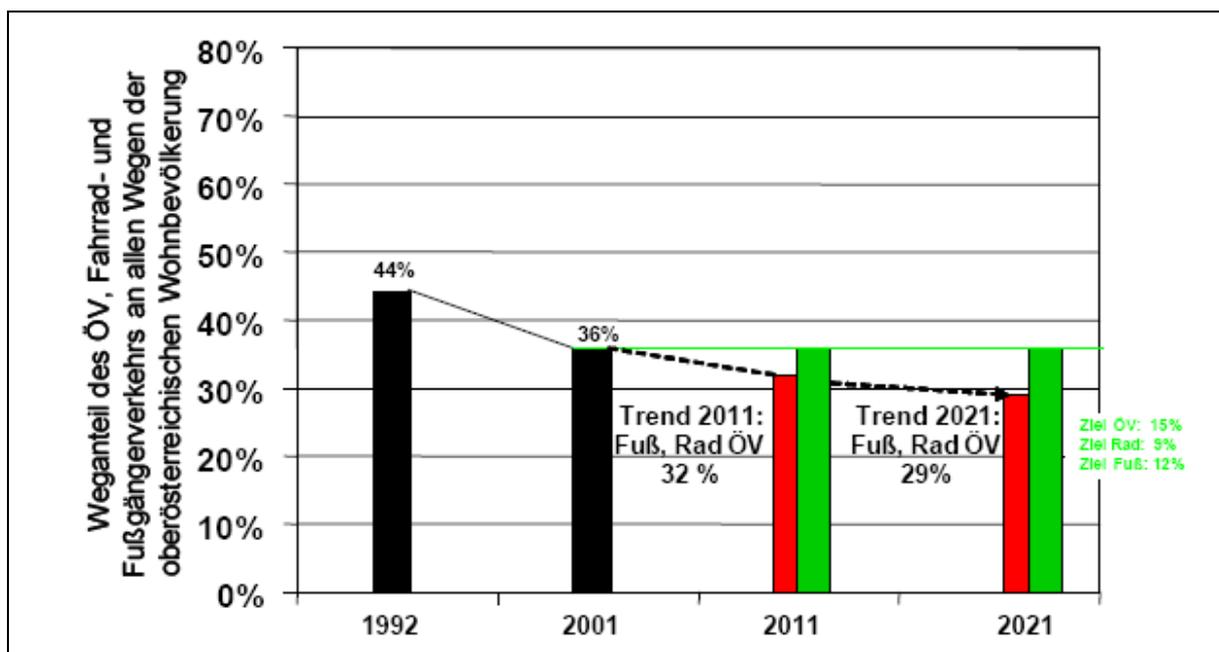
- **Sicherung von bestmöglichen wirtschaftlichen Lebensbedingungen**

Die Sicherstellung einer **Mindesterreichbarkeit von Betrieben** soll zur Konkurrenzfähigkeit der heimischen Wirtschaft beitragen. Die Erreichung eines **volkswirtschaftlich effizienten Mitteleinsatzes** soll erfolgen, indem der Bau und Betrieb von Verkehrsinfrastruktur nach Kriterien und Prioritäten erfolgt, welche einen

optimalen volkswirtschaftlichen Einsatz öffentlicher und privater Mittel sicherstellen. Die Steigerung der **volkswirtschaftlichen Kostendeckung** für alle Verkehrsmittel soll in angemessenen Schritten erfolgen. Die Sicherstellung der wirtschaftlichen Leitungsfähigkeit durch Mobilität von Bevölkerung und Betrieben soll auch mit öffentlichen Verkehrsmitteln erfolgen.<sup>61</sup>

In Bezug auf die Verkehrsmittelwahl wird im Konzept das Erreichen einer **ausgewogenen Verkehrsmittelwahl** als Ziel definiert. Konkret soll der bisher tendenziell sinkende Anteil der Verkehrsmittel des Umweltverbundes (ÖV, Rad- und Fußgängerverkehr) landesweit auf dem Niveau von 2001 (36%) stabilisiert werden (Abb. 25).

Abbildung 25: Entwicklung des Umweltverbundanteils - Trend versus Ziel

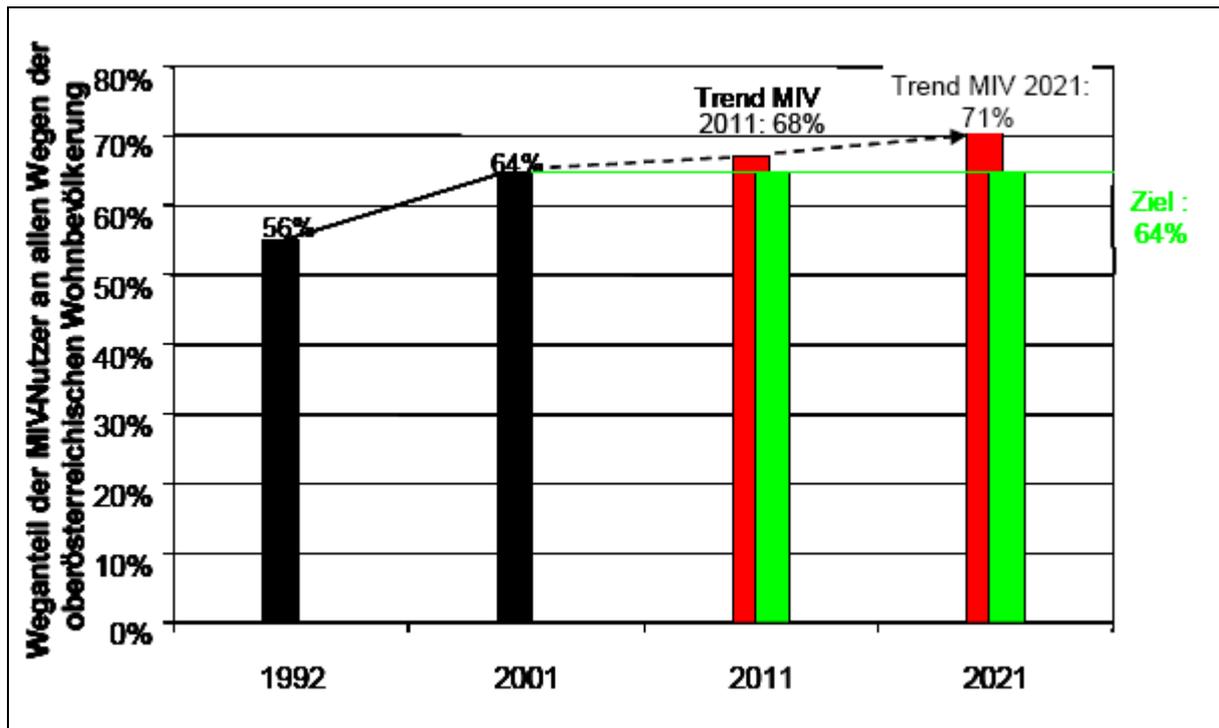


Quelle: AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – Verkehrstechnik - Verkehrskoordination (2008): Gesamtverkehrskonzept Oberösterreich 2008. Linz, S. 77.

Parallel dazu soll der (bisher steigende) MIV-Anteil auf dem Niveau von 2001 (64%) stabilisiert werden (Abb. 26).

<sup>61</sup> vgl. AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG (2008): Gesamtverkehrskonzept Oberösterreich 2008. Linz, S. 72ff.

Abbildung 26: Entwicklung des MIV-Anteils – Trend versus Ziel



Quelle: AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – Verkehrstechnik – Verkehrskordinierung (2008):  
Gesamtverkehrskonzept Oberösterreich 2008. Linz, S. 77.

Im **Maßnahmenprogramm** ist im Bereich öffentlicher Verkehr vor allem die Weiterführung des **Nahverkehrskonzeptes für den Großraum Linz** zu erwähnen:

- Einführung von Taktfahrplänen im Rahmen der Regionalverkehrskonzepte
- Schaffung stadtnaher ÖPNV-Knoten entlang der Hauptschienenachsen
- Straßenbahn Harter Plateau (mit späterer Verlängerung nach Traun und Ansfelden)
- Straßenbahnverlängerung zum Nahverkehrsknoten Pichling (in Abstimmung auf den 4-gleisigen Ausbau der Westbahn und den geplanten Schnellbahnverkehr)
- Realisierung der City-S-Bahn
- Weiterverfolgung des Projektes der Stadtbahn nach Pregarten

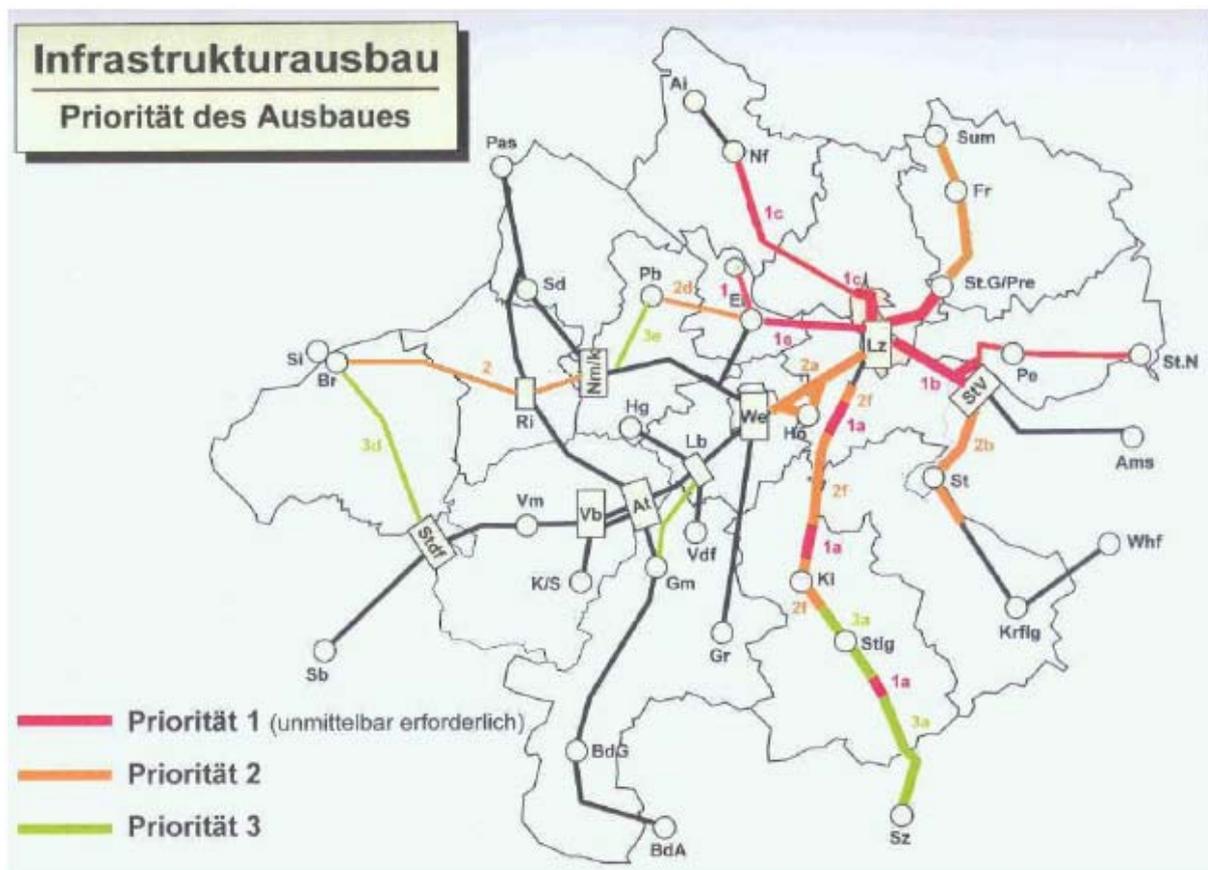
Im Bereich **Straßenbau** wird im Bereich der Landesstraßen die Umfahrung B 139 (Umfahrung Doppl II) erwähnt, im hochrangigen Straßennetz werden hingegen keine konkreten Projekte genannt.<sup>62</sup>

<sup>62</sup> vgl. AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – Verkehrstechnik – Verkehrskordinierung (2008):  
Gesamtverkehrskonzept Oberösterreich 2008. Linz, S. 119.

## 7.5. Strategisches Schienenverkehrskonzept für Oberösterreich

Auf Basis der 1994 vorgelegten Prognos-Studie und der 1998 fertig gestellten Prognos-Systemstudie wurde im Jahr 2001 von der Baudienstzentralabteilung (Abt. Verkehrskoordination) beim Amt der OÖ. Landesregierung ein strategisches Schienenverkehrskonzept für das gesamte Bundesland erstellt. Bei den Planungen der Ausbaumaßnahmen im Bereich der Schieneninfrastruktur (z.B. 4-gleisiger Ausbau der Westbahn) wurden seitens der ÖBB Konzepte zur künftigen Gestaltung des Fahrplanangebotes unter besonderer Berücksichtigung der **zu erwartenden Zugbestellungen** verlangt, um eine **Abstimmung der Ausbauerfordernisse auf die künftige Zuganzahl** vornehmen zu können. Das strategische Schienenverkehrskonzept bildet somit eine wichtige Grundlage für den Ausbau der Schieneninfrastruktur in Oberösterreich (siehe Abb. 27).

Abbildung 27: Notwendige Infrastrukturausbaumaßnahmen im Bahnbereich



Als Voraussetzungen für die Umsetzungen dieses Schienenverkehrskonzeptes gelten vor allem der Weiterbestand des Taktknotens in Linz Hbf, die Beschaffung einer geeigneten Fahrzeugfamilie sowie der Ausbau der Strecken im Sinne der Systemstudie, wobei der Ausbau nach zuvor festgelegten Prioritäten erfolgen soll.

Bei vollständiger Realisierung des strategischen Schienenverkehrskonzeptes erhöht sich die Zahl der jährlich gefahrenen Zugkilometer im Nahverkehr von rund 9,8 Mio. km (Fahrplan 2001/2002) auf rund 11,6 Mio. km pro Jahr. Darüber hinaus ergeben sich wesentliche Verbesserungen durch die **Vertaktung der Fahrpläne** sowie durch eine **Reduktion von Umsteigevorgängen** (z.B. Goisern – Steyr mit nur noch 1 mal Umsteigen). Der zeitliche Umsetzungshorizont wird im Konzept mit 2004 – 2010 angegeben.<sup>63</sup>

**Darstellung des Fahrplankonzeptes: siehe Anhang 3!**

## 7.6. Regionalverkehrskonzepte

Der Trend der überwiegend rückläufigen Fahrgastzahlen im ÖPNV ließ grundsätzlich drei unterschiedliche Handlungsvarianten zu:

- **weitere Redimensionierung des Angebotes:** hätte eine weitere Verstärkung der Abwärtsspirale im ÖV zur Folge, was zu Benachteiligungen von peripheren Regionen und bestimmten sozialen Gruppen führen würde
- **Halten des Status-Quo:** bedeutet bei gleichen (oder sogar steigenden) Kosten eine Verminderung der Attraktivität relativ zum PKW
- **ÖV-Vorwärtsstrategie:** bedeutet eine Aufwertung des öffentlichen Verkehrs durch ganzheitlich und unternehmensübergreifende Planungsansätze. Voraussetzung dafür sind eine längere andauernde Planungsstabilität, Finanzierungssicherheit und eine Kooperationsbereitschaft der einzelnen Akteure.

---

<sup>63</sup> vgl. AMT DER OÖ LANDESREGIERUNG – BAUDIENSTZENTRALABTEILUNG – VERKEHRSSKOORDINIERUNG (2001): Strategisches Schienenverkehrskonzept für Oberösterreich. Linz, S.1f. u. 16.

Der Erhalt und die Attraktivierung der regionalen Bus- und Bahnverbindungen sind die zentralen Zielsetzungen der oberösterreichischen Verkehrspolitik. Seit den 1980er Jahren wurde zunächst versucht, den Fahrgastverlusten mit einzelnen, isolierten Maßnahmen entgegenzuwirken; diese Versuche waren wenig erfolgreich. Ab 1998 wurde daher mit der Ausarbeitung und Umsetzung der Regionalverkehrskonzepte ein neuer Weg eingeschlagen: Mit Hilfe einer integrierten Vorwärtsstrategie sollten Angebotsdefizite beseitigt und zukunftsfähige Bedienungsformen aufgebaut werden. Innerhalb eines Jahrzehnts sollte das gesamte Landesgebiet schrittweise bearbeitet werden.

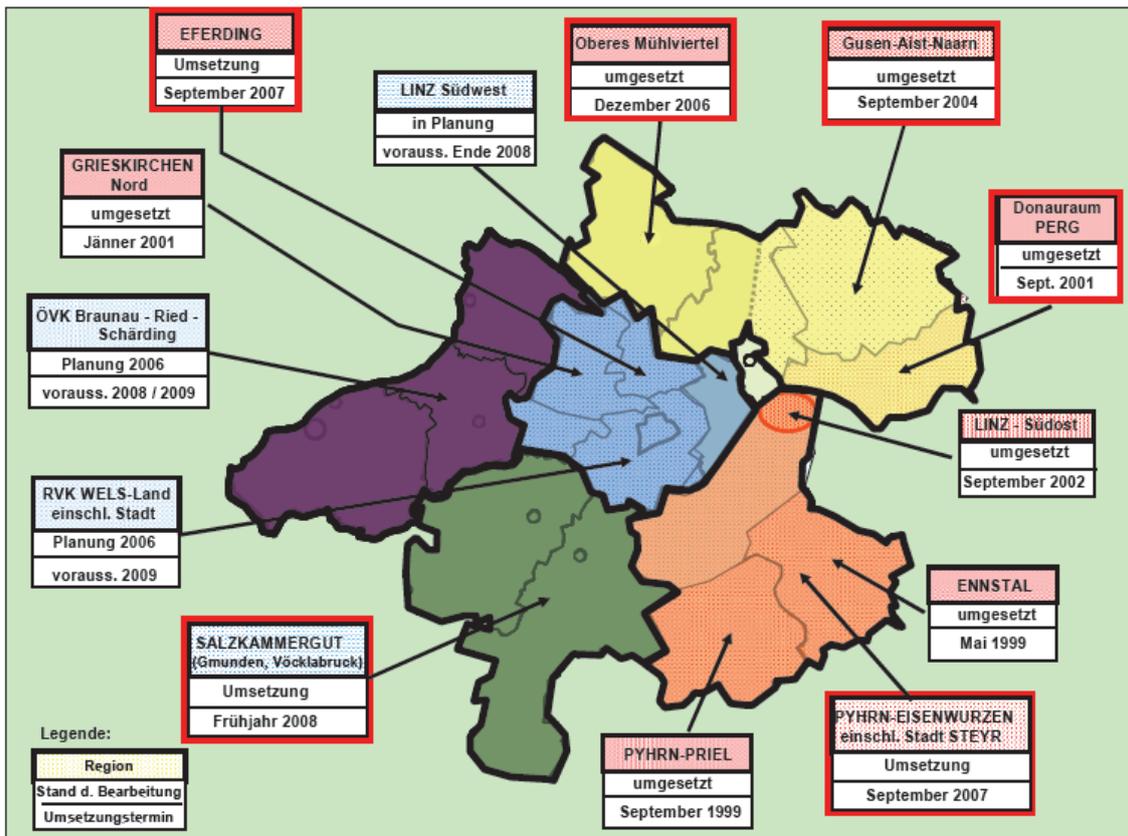
Bei der Planung gelten folgende Grundsätze und Ziele:

- Bahnlinien dienen als Rückgrat des öffentlichen Verkehrs in der Region, Busse werden darauf abgestimmt
- weitgehende Vernetzung der Fahrpläne
- Beseitigung von Fahrplanlücken und Herstellung eines Mindestangebotes zu Schwachlastzeiten
- Herstellung von Stadt- und Ortsverkehren
- Einführung bedarfsorientierter Systeme (z.B. Rufbusse) in Gebieten und Zeiten ohne Linienverkehr
- Einrichtung von Mobilitätsmanagements zur Erfüllung von Informationsaufgaben<sup>64</sup>

---

<sup>64</sup> vgl. HÖFLER, L. (2008): ÖPNV-Konzepte – der oberösterreichische Weg zur Lösung regionaler Verkehrsprobleme. Linz, S. 1-11.

Abbildung 28: Umsetzungsstand der Regionalverkehrskonzepte



Quelle: AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG (2008): Gesamtverkehrskonzept OÖ. 2008. Linz, S. 98.

Begleitend zur Umsetzung der Regionalverkehrskonzepte wurden landesweit fünf Mobilitätskreise geschaffen (Mühlviertel, Region Pyhrn-Eisenwurzen, Gmunden-Vöcklabruck, Großraum Wels, Innviertel), wobei in jedem Mobilitätskreis eine eigene Mobilitätszentrale die Aufgaben der Fahrgastinformation, Werbung sowie die Koordinationsfunktion zwischen Land, OÖVG, Region und Verkehrsunternehmen übernimmt.<sup>65</sup>

**Eine detaillierte Auflistung der im Großraum Linz umgesetzten und geplanten Regionalverkehrskonzepte befindet sich im Anhang 4!**

### 7.7. Resümee über die Verkehrskonzepte

Das Gesamtverkehrskonzept des Landes OÖ. definiert „Nachhaltigkeit“ ausdrücklich als Oberziel der künftigen Verkehrsentwicklung. In diesem Kontext wird eine

<sup>65</sup> vgl. HÖFLER, L. (2008): ÖPNV-Konzepte – der oberösterreichische Weg zur Lösung regionaler Verkehrsprobleme, Linz. S. 12ff.

landesweite Stabilisierung der Verkehrsmittelanteile des motorisierten Individualverkehrs und des Umweltverbundes auf dem Niveau des Jahres 2001 angestrebt. Dass dieses Ziel tatsächlich landesweit erreicht wird, ist allerdings fraglich.

Der Ausbau des öffentlichen Verkehrs, welcher in Form zahlreicher Maßnahmen in den Konzepten aufscheint, bildet zweifelsfrei einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeitsstrategie. Beim Straßenausbau treten hingegen Widersprüche auf: Einerseits bringen Umfahrungsstraßen oft spürbare Entlastungen für die örtlich betroffenen Anrainer, andererseits steigt dadurch aber auch die Attraktivität der PKW-Benützung, was sich wiederum durch einen Anstieg des MIV im Gesamtnetz niederschlägt. Aus diesem Grund sind jene Arten von Straßenausbauten, welche zu einer Attraktivitätssteigerung des MIV gegenüber dem ÖPNV führen, im Hinblick auf die Nachhaltigkeit kritisch zu betrachten.

Zur gezielten Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl lassen sich grundsätzlich zwei Arten von Maßnahmen unterscheiden:

- **Pull-Maßnahmen:** Maßnahmen zur Attraktivitätserhöhung jenes Verkehrsträgers, dessen Anteil am Verkehrsgeschehen erhöht werden soll (z.B. Intervallverdichtungen auf Bus- und Bahnlinien)
- **Push-Maßnahmen:** Maßnahmen zur Attraktivitätsverminderung jenes Verkehrsträgers, dessen Anteil reduziert werden soll (z.B. Straßentrückbau, City-Maut oder Parkraumbewirtschaftung)

Die Verkehrskonzepte auf Stadt- und Landesebene beschränken sich vorwiegend auf die Anwendung von Pull-Maßnahmen. Push-Maßnahmen werden zwar in den Leitbildern zum Teil erwähnt, konkrete Umsetzungsschritte dazu fehlen jedoch weitgehend. Durch die fehlenden Push-Maßnahmen wird der Nutzen der ÖV-Investitionen abgeschwächt, sodass hohen Kosten für den ÖV lediglich geringe Veränderungen der Verkehrsmittelwahl gegenüberstehen; eine „Push-and-Pull“-Strategie würde dem Nachhaltigkeitsprinzip daher eher entsprechen als eine reine Pull-Strategie.

Darüber hinaus wird eine verbesserte Abstimmung zwischen Siedlungsstruktur und Verkehrsinfrastruktur wiederholt als Leitziel definiert. Ohne Aufnahme der entsprechenden (verbindlichen) Regelungen in das OÖ. Raumordnungsgesetz bzw. in ein überörtliches Raumordnungsprogramm sind allerdings keine realen Veränderungen in diesem Bereich zu erwarten – hier zeigen sich die Schnittstellenprobleme zwischen der Verkehrspolitik und anderen Politikbereichen, welche über einen indirekten Einfluss auf das Verkehrssystem verfügen.

Obwohl auf politischer Ebene ein weitgehender Konsens über die Anwendung des Nachhaltigkeitsprinzips im Verkehrsbereich besteht, gibt es erhebliche Barrieren bei der Umsetzung, welche einerseits die schwierige Durchsetzbarkeit von unpopulären Maßnahmen zur Restriktion des KFZ-Verkehrs und andererseits die Schnittstellenprobleme zwischen der Verkehrspolitik und anderen Politikbereichen (insbesondere Raumordnungspolitik) betreffen.

Nach bisherigen Erfahrungen und auf Basis von Analogiebetrachtungen aus anderen Räumen sind durch die im OÖ. Gesamtverkehrskonzept aufgezählten Maßnahmen **keine großen Schritte in Richtung Nachhaltigkeit** zu erwarten.

## **8. Beschreibung und Beurteilung ausgewählter geplanter Verkehrsprojekte im Großraum Linz**

### **8.1. Straßenbahn Linz - Harter Plateau – Traun – Ansfelden**

In den Gemeinden südwestlich der Landeshauptstadt war in den vergangenen Jahren ein starkes Bevölkerungswachstum zu verzeichnen. Zudem entstanden in diesem Raum mehrere große Einkaufszentren, welche zusätzlich für ein entsprechend starkes Verkehrsaufkommen auf der Kremstaler Bundesstraße (B 139) sorgen.

Im November 2001 beschloss der Aufsichtsrat der NAVEG die Errichtung einer Straßenbahnlinie vom Linzer Hauptbahnhof nach Leonding, mit Option auf eine spätere Weiterverlängerung nach Pasching, Traun und Ansfelden. Die insgesamt rund 13 km lange Strecke wurde in 3 Bauabschnitte unterteilt. Im April 2003 wurde die Einreichplanung für den ersten Abschnitt bis Weingartshof (5,5 km) vergeben.

Die verlängerte Linie 3 wird in der ersten Etappe unterirdisch an die vorhandene Straßenbahnunterführung angeschlossen, die vorläufige Endhaltestelle (mit einer neuen Fahrzeugremise) wird im Bereich Weingartshof liegen. Die Fahrzeit Hauptbahnhof – Weingartshof soll bei knapp unter zehn Minuten liegen.

Abbildung 29: Straßenbahnkonzept Linz-Südwest



Quelle: vgl. HAGER C., SCHREMPF, R. (2004): Die Nahverkehrsdrehscheibe. Linz, S. 161 (Grafik: NAVEG).

In der zweiten Ausbauphase soll die Linie 3 die Welser Straße unterfahren und die großen Einkaufszentren (UNO Shopping und Plus City) erschließen. Bei der neuen Endstation Trauerkreuzung wäre die Errichtung eines „Nahverkehrsknoten Traun Nord“ möglich, wo Straßenbahn, Obuslinie 43 der LINZ LINIEN sowie diverse Regionalbuslinien miteinander verknüpft werden könnten.

Die weiteren Planungen sehen eine Weiterführung der Straßenbahn entlang der Kremstalstraße über das Trauner Stadtzentrum und weiter nach Ansfelden vor. Dort soll an der neu zu errichtenden Bahnhaltestelle Kremsdorf-Ansfelden die Anbindung an die Pyhrnbahn inkl. Park&Ride-Anlage erfolgen. Die Planungen in diesem Bereich

sind derzeit noch sehr vage, weshalb noch kein genauer Zeitplan für die Realisierung genannt werden kann.<sup>66</sup>

Errichter und Betreiber der Strecke ist die LINZ LINIEN GmbH. Die Planungs- und Baukosten von rund 150 Mio. € (Preisbasis 2005) werden im Verhältnis 80:20 vom Land Oberösterreich und der Stadt Leonding getragen. Den laufenden Betriebsabgang wird zur Gänze das Land Oberösterreich tragen. Der Baubeginn ist Anfang 2009 und die Inbetriebnahme Ende 2011 vorgesehen.<sup>67</sup>

### **Beurteilung:**

Mit dem Straßenbahnkonzept Linz-Südwest wächst das Straßenbahnnetz erstmals über die Linzer Stadtgrenze hinaus. Im Endausbau sollen insgesamt vier Umlandgemeinden (Leonding, Pasching, Traun, Ansfelden) über eine direkte Anbindung an die Straßenbahn verfügen.

Die erste Bauetappe weist eine äußerst **ungünstige Lage der Endhaltestelle** auf, welche sich nur wenige hundert Meter von den großen Einkaufszentren entfernt befindet. Der Grund dafür liegt im Verlauf der Gemeindegrenzen – die Gemeinde Leonding zeigt sich als vehementer Befürworter der Straßenbahn, die anderen betroffenen Gemeinden zeigen sich diesbezüglich noch eher zurückhaltend.

Durch die neue Straßenbahnlinie wird die **Schaffung neuer Nahverkehrsknoten** (Trauer Kreuzung, Bhf. Ansfelden-Kremsdorf) ermöglicht. Es handelt sich daher um ein Projekt, welches für die Netzwirkung von hoher Bedeutung ist und daher möglichst rasch fertiggestellt werden sollte.

---

<sup>66</sup> vgl. HAGER C., SCHREMPF, R.: Die Nahverkehrsdrehscheibe. Linz 2004, S.161.

<sup>67</sup> vgl. LINZ AG LINIEN: Presseaussendung „Neue Straßenbahnlinie zum Harter Plateau“ vom 12. 8. 2008. URL.: [http://www.linzag.at/pressecenter/section,id,1045,nodeid,15,\\_country,ag,\\_language,de.html](http://www.linzag.at/pressecenter/section,id,1045,nodeid,15,_country,ag,_language,de.html) (abgerufen am 13. 8. 2008)

## **8.2. Verlängerung der Straßenbahnlinie 2 bis zum Pichlinger See**

Die Straßenbahnlinie 2 (Universität – Solar City) soll auf einer Streckenlänge von 2,4 km bis zur neu errichteten ÖBB-Haltestelle Pichling verlängert werden. Dadurch soll eine Erschließung bestehender und in Planung befindlicher Wohngebiete sowie eine Anbindung des Gewerbegebietes „Südpark“ an das öffentliche Verkehrsnetz erfolgen. Bei der Endhaltestelle neben dem Pichlinger See soll ein Nahverkehrsknoten mit attraktiver Umsteigemöglichkeit zwischen Bahn und Straßenbahn inkl. Park&Ride-Anlage entstehen. Der Projektablauf sieht eine zeitliche Abstimmung auf die Fertigstellung des 4-gleisigen Westbahnausbaus (voraussichtlich ab 2014) vor.<sup>68</sup>

## **8.3. City-S-Bahn**

Die Attraktivität der Mühlkreisbahn leidet schon seit der Streckenerrichtung darunter, dass es - abgesehen von einem für den Personenverkehr derzeit nicht genutzten Verbindungsgleis - keine direkte Anbindung an das übrige ÖBB-Schienennetz gibt. Bei Fahrten nach Linz sind die Fahrgäste der Mühlkreisbahn daher gezwungen, am Mühlkreisbahnhof in die Straßenbahnlinie 3 der LINZ LINIEN umzusteigen. Dazu kommt die Problematik, dass die Straßenbahn zur Hauptverkehrszeit in der Innenstadt bereits an ihre Kapazitätsgrenzen stößt, was mittelfristig die Schaffung einer zusätzlichen Schienenachse in Nord-Süd-Richtung sinnvoll erscheinen lässt.

Bereits seit einigen Jahrzehnten gibt es Überlegungen, die Mühlkreisbahn als „City-S-Bahn“ über die östlichen Linzer Stadtteile bis zum Hauptbahnhof (und eventuell sogar darüber hinaus auf die Pyhrnbahn) durchzubinden, wobei zum Großteil vorhandene Trassen genutzt werden könnten.

In einer Studie wird eine Elektrifizierung vom Hauptbahnhof bis zumindest Rottenegg empfohlen, da eine Führung aller Züge mit Dieselbetrieb aufgrund der teilweise unterirdischen Stationen problematisch wäre. Darüber hinaus wird eine geringe

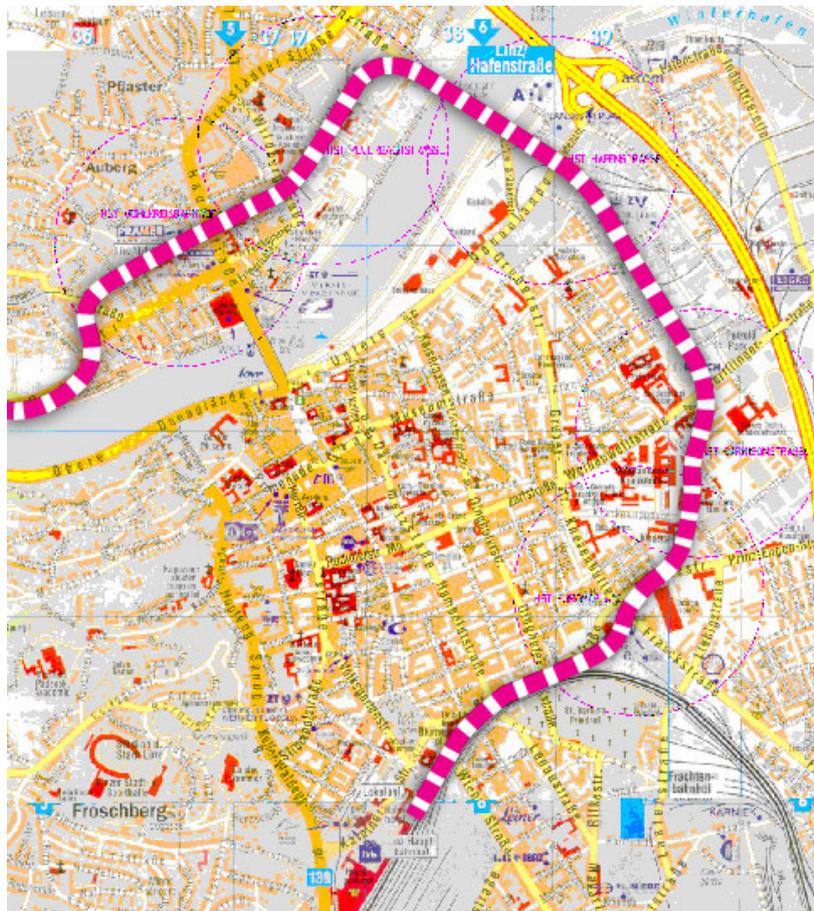
---

<sup>68</sup> vgl. HOMEPAGE DER STADT LINZ: Presseaussendung zur Straßenbahnverlängerung zum Pichlinger See vom 15. 5. 2008. URL.: [http://www.linz.at/presse/2008/200805\\_39346.asp](http://www.linz.at/presse/2008/200805_39346.asp) (abgerufen am 30. 6. 2008).

Haltestellenanzahl empfohlen (Zusammenlegung der Stationen „Allgemeines Krankenhaus“ und „Design-Center“), um eine kürzere Reisezeit zu erreichen. Wegen der hohen Errichtungs- und Betriebskosten wird die Realisierung der City-Bahn insgesamt als wenig dringlich eingestuft.<sup>69</sup>

Die Kostenabschätzung erbrachte eine Summe von rund 195 Millionen € (Abweichung von etwa +/- 30% möglich), wobei allerdings die Kosten für weitere städtebauliche Maßnahmen sowie die Kosten für die Neuerrichtung einer Straßenbrücke über die Donau bzw. der Straßenanteil für eine kombinierte Eisenbahn-/Straßenbrücke nicht enthalten sind.

**Abbildung 30: Streckenführung der geplanten Linzer City-S-Bahn**



Quelle: GRÜNE LINZ (2007): Projektinformation zur City-S-Bahn. URL.:

<http://linz.gruene.at/citysbahn/route02klein.html>

(abgerufen am 8. 10. 2007)

<sup>69</sup> vgl. BASLER + PARTNER (1999): Nahverkehrsprogramm Großraum Linz – weiterführende Systemstudie; Anlagenband mit Projektdarstellungen. Zürich/Linz, Teil P, S. 1ff.

Die derzeitige Frequenz der Mühlkreisbahn (derzeit 5.000 Fahrgäste pro Werktag) würde sich durch die Weiterführung als City-S-Bahn im Zielverkehr nach Linz um etwa 20% erhöhen. Für die Variante mit der Verlängerung der Straßenbahn bis Rottenegg und Umstellung des nordwestlichen Abschnitts auf Busbetrieb wäre gegenüber dem derzeitigen Zustand mit Fahrgastverlusten zu rechnen.<sup>70</sup>

**Beurteilung:** Aus Sicht der Nachhaltigkeit ist das Projekt „City-S-Bahn“ vor allem aufgrund der hohen Kosten – bedingt durch die größtenteils unterirdisch bzw. in Tieflage geführten Abschnitte – kritisch zu betrachten. Zudem würde die S-Bahn gegenüber der Straßenbahnlinie 3 zwischen Hauptbahnhof und Mühlkreisbahnhof so gut wie keine Fahrzeitverkürzung bringen. Bei Fahrten vom westlichen Mühlviertel in die im Linzer Osten und Südosten gelegenen Arbeitsplatzschwerpunkte (z.B. Industriezeile, Chemiapark, VOEST, Südpark) würde es ebenfalls zu keinen größeren Erreichbarkeitsverbesserungen kommen. Aus diesen Gründen wäre trotz des hohen finanziellen Aufwands nur eine verhältnismäßig geringe Attraktivitätssteigerung des öffentlichen Verkehrs gegenüber dem PKW zu erwarten.

Nachhaltigkeit setzt einen sparsamen und effizienten Umgang mit Steuergeldern voraus; aus diesem Grund sollte das Projekt „City-S-Bahn“ noch einmal einer kritischen Auseinandersetzung unterzogen werden. Unter dem Leitziel einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung sind daher Alternativen mit einer höheren Verkehrswirksamkeit zu prüfen.

#### **8.4. Durchbindung LILO**

Ende 2005 wurde die Linzer Lokalbahn (LILO) in den Linzer Lokalbahnnhof eingebunden, womit das Projekt „Nahverkehrsdrehscheibe“ fertiggestellt war. Eine Durchbindung von LILO-Fahrten in Richtung Osten erfolgte jedoch bislang noch nicht.

In der Studie von Basler + Partner / Siemens wurde eine Durchbindung auf der Westbahn bis zur neu zu errichtenden Haltestelle Turmstraße (VOEST), eventuell sogar bis nach Enns oder St. Valentin am besten bewertet (Rang 1). Rang zwei

---

<sup>70</sup> vgl. AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – VERKEHRSSKOORDINATION / ÖBB  
PERSONENVERKEHR OÖ (2004): Abschätzung der Fahrgastpotentiale der City-S-Bahn, Linz

erlangt eine Durchbindung auf der Summerauerbahn bis zur Chemie (Bhf. Franckstraße), oder auch weiter bis Steyregg oder St. Georgen/Gusen.<sup>71</sup>

### 8.5. S-Bahn Linz - Pregarten

Seit einigen Jahren wird über eine Stadtbahn vom Hauptbahnhof über Urfahr, Mittertreffling, Schweinbach und Gallneukirchen nach Pregarten diskutiert, welche vor allem die A7 sowie die Freistädter Straße im Nahbereich von Linz entlasten soll. Diese S-Bahn soll vom Hauptbahnhof bis Urfahr die Trasse der geplanten City-S-Bahn mitbenützen und nach der Donaubrücke in Richtung Osten abzweigen. Wichtige Eckpunkte der bisherigen Planungen sind die Einbindung der Universität, betriebliche Abstimmung auf die City-S-Bahn, die Beeinflussung der Wirtschaftlichkeit der S-Bahn sowie die Abschätzung der Nachfrage (auf Basis der Verkehrserhebung 2001). Die Investitionskosten wurden auf rund 200 Mio. Euro geschätzt (Preisstand 1999, ohne zweigleisigen Ausbau der City-S-Bahn). Im Einzugsbereich der Strecke wäre mit einer Erhöhung des ÖV-Anteils von 24% auf 32% zu rechnen.

Die Trassenfindung gestaltet sich aufgrund der Geländeformen und der Siedlungsstruktur eher schwierig. Eine Führung als Straßenbahn (Verlängerung der bestehenden Straßenbahn von der Universität bis Pregarten) würde zwar aufgrund der geringeren Mindeststradien Vorteile bei der Trassierung und bei den Kosten bringen, allerdings wäre die Fahrzeit deutlich länger als bei einer vollwertigen S-Bahn, und im Vergleich zum Bestand wäre somit keine wirkliche Verbesserung möglich.

Im Querschnitt an der Linzer Stadtgrenze sind zwischen **7.800 und 9.300** Fahrgästen pro Tag zu erwarten. Dieser Zahl wird jedoch Annahme zugrunde gelegt, dass die parallelen Buslinien eingestellt werden und dass es zu zahlreichen Routenverlagerungen von der Summerauerbahn zur Stadtbahn kommt. Die Fahrgastzahlen auf der Summerauerbahn würden sich von 3.600 Fahrgästen auf

---

<sup>71</sup> vgl. ERNST BASLER + PARTNER / SIEMENS AG ÖSTERREICH (1999): Nahverkehrsprogramm Großraum Linz – weiterführende Systemstudie. Anlagenband mit Projektdarstellungen, Zürich/Linz. P4 - S.3.

1.400 Fahrgästen pro Werktag reduzieren. Die Verlagerungen vom MIV zum ÖV werden auf etwa 500 bis 1.800 geschätzt.<sup>72</sup>

### **Beurteilung:**

Die prognostizierten Fahrgastzahlen würden grundsätzlich den Betrieb eines Schienenverkehrsmittels rechtfertigen, sodass bei einer derartigen Investition ein effizienter Mitteleinsatz möglich wäre. Aus Sicht der Nachhaltigkeit ist dieses Vorhaben somit positiv zu beurteilen.

Problematisch ist allerdings die Tatsache, dass es zwischen Linz und Pregarten zu einer Konkurrenzsituation mit der Summerauerbahn kommen würde. Auf der Summerauerbahn würden im Realisierungsfall der Stadtbahn nur ca. 1.400 Fahrgäste (an der Linzer Stadtgrenze) pro Werktag verbleiben. **Die Notwendigkeit des geplanten 2-gleisigen Ausbaus der Summerauerbahn zwischen Steyregg und St. Georgen an der Gusen wäre damit in Frage zu stellen.**

### **8.6. Stadt-Regionalbahnkonzept**

Nicht zuletzt aufgrund der schleppenden Fortschritte bei Ausbau des ÖBB-Schienennetzes im Großraum Linz (Spurweite: 1435 mm) gibt es derzeit Überlegungen, das Straßenbahnnetz (Spurweite: 900 mm) in bestimmte Umlandgemeinden auszuweiten. Dadurch sollen vor allem jene Pendlerkorridore erschlossen werden, die derzeit nur mangelhaft oder gar nicht an das Normalspur-Schienennetz angebunden sind.

Diese Überlegungen betreffen konkret folgende Strecken:

- Linz-Urfahr – Rottenegg
- Linz – Harter Plateau – Traun – Ansfelden – Nettingsdorf
- Linz Pichling – Asten – St. Florian
- Linz – Gallneukirchen

---

<sup>72</sup> vgl. SAMMER et al. (2006): Machbarkeitsstudie S-Bahn Linz – Pregarten. Graz/Wien, S. 56-59

Das Stadt-Regionalbahnkonzept sieht vor, dass im Linzer Stadtgebiet als „normale“ Straßenbahn gefahren wird, während die Umlandgemeinden mit einer höheren Maximalgeschwindigkeit (80 statt 60 km/h) und zugleich größeren Haltestellenabständen bedient werden. Dadurch sollen Fahrzeiten erreicht werden, die auch außerhalb des städtischen Bereichs gegenüber dem MIV konkurrenzfähig sind.

Für eine derartige Stadt-Regionalbahn nach Gallneukirchen wäre – unter isolierter Betrachtung der Gemeinden Gallneukirchen, Altenberg und Linz – folgendes Potential vorhanden:

**Tabelle 4: Zielverkehrsmatrix für die Strecke Linz-Altenberg-Gallneukirchen**

|                | nach  |           |                |
|----------------|-------|-----------|----------------|
| von            | Linz  | Altenberg | Gallneukirchen |
| Linz           |       | 2.056     | 2.955          |
| Altenberg      | 2.284 |           | 216            |
| Gallneukirchen | 3.026 | 235       |                |

Quelle: OÖ. Verkehrserhebung 2001

**Tabelle 5: Geschätzte Verkehrsanteile der Stadtbahn Linz-Gallneukirchen**

|                | nach |           |                |
|----------------|------|-----------|----------------|
| von            | Linz | Altenberg | Gallneukirchen |
| Linz           |      | 0,15      | 0,25           |
| Altenberg      | 0,15 |           | 0,1            |
| Gallneukirchen | 0,25 | 0,1       |                |

Quelle: eigene Schätzung

Multipliziert man die in einzelnen Zielverkehrswerte (Tab. 4) mit den geschätzten Verkehrsanteilen der Stadtbahn (Tab. 5), so erhält man für die einzelnen Abschnitte folgende Nachfrage:

**Querschnitt Linz – Altenberg: 1.000 Fahrgäste pro Tag und Richtung**

**Querschnitt Altenberg – Gallneukirchen: 800 Fahrgäste pro Tag und Richtung**

**Querschnitt Linz – Altenberg inkl. Verlagerung aller Busfahrgäste zur Bahn: ca. 5.000 Fahrgäste pro Tag**

Für die Strecke Linz-Pichling – Asten – St. Florian stellt sich die Zielverkehrsmatrix folgendermaßen dar:

**Tabelle 6: Zielverkehrsmatrix für die Strecke Linz - Asten - St. Florian**

|             | nach        |       |       |
|-------------|-------------|-------|-------|
| von         | St. Florian | Asten | Linz  |
| St. Florian |             | 488   | 2.573 |
| Asten       | 468         |       | 2.737 |
| Linz        | 2.558       | 2.607 |       |

Quelle: OÖ. Verkehrserhebung 2001

**Tabelle 7: Geschätzte Verkehrsanteile der Stadtbahn**

|             | nach        |       |      |
|-------------|-------------|-------|------|
| von         | St. Florian | Asten | Linz |
| St. Florian |             | 0,4   | 0,2  |
| Asten       | 0,4         |       | 0,15 |
| Linz        | 0,2         | 0,15  |      |

Quelle: Eigene Schätzung

Daraus lässt sich für die einzelnen Abschnitte folgende Nachfrage berechnen:

**Querschnitt St. Florian – Asten: 700 Fahrgäste pro Tag und Richtung**

**Querschnitt Asten - Linz: 900 Fahrgäste pro Tag und Richtung**

**Beurteilung:**

Die Überlegungen, Straßenbahnlinien in die Umlandgemeinden zu verlängern, sind grundsätzlich ein sinnvoller Ansatz zur Beseitigung von Schnittstellenproblemen zwischen dem regionalen und innerstädtischen ÖPNV. Dennoch muss die Erschließung von Umlandgemeinden durch zusätzliche Schienenachsen aus Sicht der Nachhaltigkeit grundsätzlich kritisch gesehen werden, da für die Rechtfertigung

eines teuren, leistungsfähigen Schienenverkehrsmittels mehrere tausend Fahrgäste pro Tag und Richtung vorhanden sein müssen.

Für eine **Straßenbahn nach St. Florian** ist das prognostizierte Fahrgastaufkommen mit weniger als 1.000 Fahrgästen pro Tag und Richtung zu gering, um einen effizienten Mitteleinsatz zu ermöglichen. Aus diesem Grund sollten im konkreten Fall kostengünstigere Alternativen (z.B. verbessertes Bussystem) in Erwägung gezogen werden.

In Richtung **Gallneukirchen** ist das Potential deutlich höher; in Verbindung mit einer Umlegung aller (auch von Freistadt kommenden) Busfahrgäste auf die Schienenverbindung wären ca. 5.000 Fahrgäste pro Tag und Richtung (im Querschnitt an der Linzer Stadtgrenze) realistisch. Da diese Fahrgastzahlen einen effizienten Mitteleinsatz ermöglichen würden, wäre aus Sicht der Nachhaltigkeit der Bau und Betrieb einer Schienenverbindung in diesem Raum grundsätzlich gerechtfertigt.

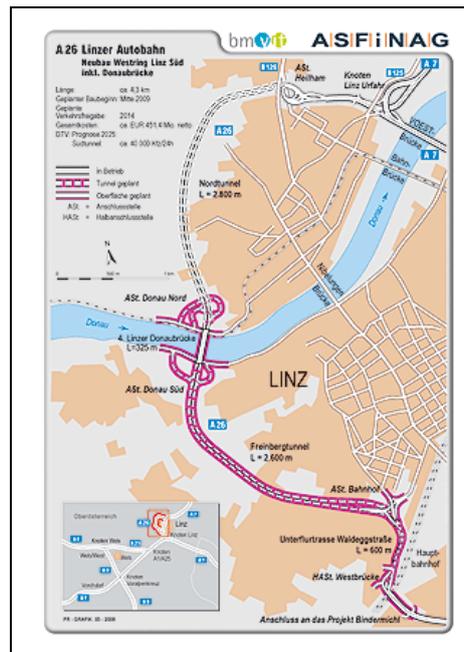
## 8.7. Westring Linz

Anstoß für die Überlegungen zur Errichtung einer Westumfahrung von Linz bzw. eines Autobahnringes waren vor allem die häufigen Staus auf der Rohrbacher Bundesstraße (B 127), der Rudolfstraße, der Nibelungenbrücke und der Linzer „Westtangente“ (B 139). Der Westring soll für die genannten Straßen um ca. 27 bis 35% entlasten. Mit dem Bau des Südabschnitts (Freinbergtunnel und Donaubrücke) ist von 2009 bis 2015 zu rechnen, der Nordtunnel soll hingegen erst nach dem Jahr 2013 in Angriff genommen werden.<sup>73</sup>

---

<sup>73</sup> vgl. ASFINAG (2008): Projektinformation zur A 26 Westring Linz. URL.: <http://www.asfinag.at/index.php?module=Pagesetter&func=viewpub&tid=287&pid=32&idtopic=29> (abgerufen am 18. 5. 2008)

**Abbildung 31: Skizze Westring Linz**



Quelle: ASFINAG (2008): – Projektinformation zur A 26 Westring Linz. URL:

<http://www.asfinag.at/index.php?module=Pagesetter&func=viewpub&tid=287&pid=32&idtopic=29>

(abgerufen am 18. 5. 2008)

Durch Routenverlagerungen wären jedoch auch Verkehrszunahmen in anderen Teilen des Stadtgebietes zu erwarten. Für den künftig an den Westring anschließenden Korridor Kärntnerstraße – Blumauerstraße werden nach dem Vollausbau (2025) Steigerungen von etwa 90 - 130% (!) im Vergleich zu heute prognostiziert. Auch auf weiteren innerstädtischen Hauptverbindungen (z.B. Gruber-, Goethe-, Lenastraße) werden Verkehrssteigerungen zwischen 15 und 30% vorhergesagt.<sup>74</sup>

Der Westring hat allerdings auch Auswirkungen auf die Verkehrsmittelwahl der Verkehrsteilnehmer, besonders im Korridor entlang der Rohrbacher Bundesstraße bzw. der Mühlkreisbahn, die auf geänderte Erreichbarkeitsverhältnisse zurückzuführen sind, welche zu einer Attraktivitätssteigerung des motorisierten Individualverkehrs führen.

In einer beim Amt der OÖ. Landesregierung erstellten Systemstudie wurden die zu erwartenden Wirkungen des Westrings unter Berücksichtigung des

<sup>74</sup> vgl. SCHIMETTA CONSULT ZIVILTECHNIKER GES.M.B.H. (2008): Innerstädtische Verkehrsorganisation Linz. Präsentationsunterlagen zur Öffentlichkeitsinformation. Linz, S. 58.

Nahverkehrsprogramms für den Großraum Linz untersucht. Inhaltlich bildeten die Verkehrsuntersuchungen zum Westring sowie das Nahverkehrsprogramm für den Großraum Linz die Basis für die Abschätzung der künftigen Verkehrsentwicklung. Es wurde die Annahme getroffen, dass durch das Nahverkehrsprogramm die Zunahme des Verkehrs von/nach dem Bezirk Urfahr-Umgebung um 10 Prozentpunkte sowie von/nach dem Bezirk Rohrbach um 5 Prozentpunkte gesenkt werden kann.

Dabei wurden ausgehend vom Ist-Zustand insgesamt vier Szenarien untersucht. Die Ergebnisse lauten wie folgt:

- Entwicklung bis 2015 (und danach) **ohne Maßnahmen**: Bedingt durch die demografischen Entwicklungen und den steigenden Motorisierungsgrad wird die DTV (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) im Querschnitt auf der B 127 an der Linzer Stadteinfahrt von 25.000 Kfz auf ca. 25.000 Kfz ansteigen. Der ÖV würde in diesem Querschnitt hingegen nur unterdurchschnittlich schwach (von 8.500 auf ca. 9.000 bis 11.000 Fahrgäste pro Tag) zulegen.
- Realisierung des **Nahverkehrsprogramms** (bis 2015 und danach) **ohne Straßenausbau**: Hier ist die Annahme realistisch, dass durch das Nahverkehrsprogramm das Wachstum des motorisierten Individualverkehrs deutlich eingebremst werden kann; ohne Maßnahmen würde die Anzahl der PKW-Fahrten nach Linz von 130.000 P/Tag auf rund 140.000 bis 150.000 P/Tag steigen. Mit Umsetzung des Nahverkehrsprogramms (und mit ergänzenden Maßnahmen) könnte eine längerfristige Stabilisierung auf dem derzeitigen Niveau erreicht werden.
- **Straßenausbau** bis 2015 (und danach) **ohne Nahverkehrsprogramm**: Unter der Annahme der individuellen Routenoptimierung könnten etwa 10.000 – 15.000 Kfz pro Tag von den derzeitigen Verbindungen auf die neue Westverbindung verlagert werden. Die Fahrgastzahlen im ÖV würden auf etwa 7.000 bis 9.000 Fahrgäste pro Tag zurückgehen. Dadurch würde in diesem Querschnitt auch der ÖV-Anteil am Modal Split von derzeit 24% auf bis zu 16% zurückgehen. Die durch den Westring induzierten Neuverkehrseffekte (z.B. durch häufigere Fahrten, veränderte

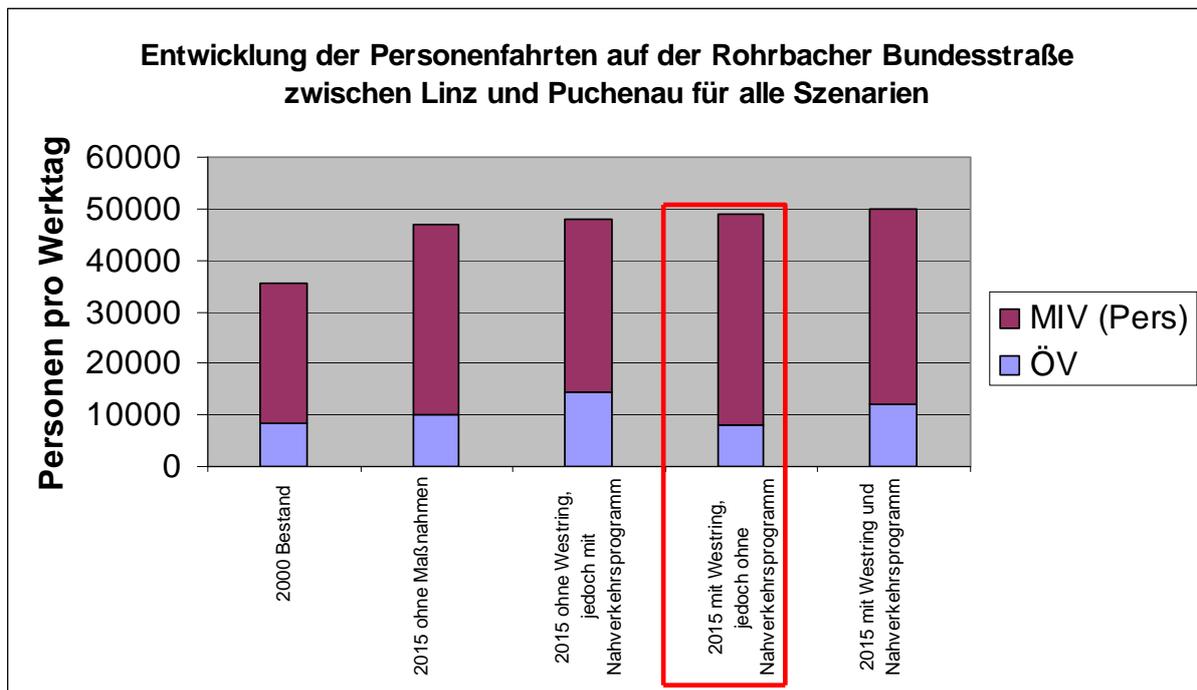
Standortentscheidungen, etc.) werden – bezogen auf das Jahr 2015 – auf etwa 5.000 Kfz/Tag geschätzt. Im Güterverkehr sind – ebenfalls durch veränderte Standortentscheidungen – rund 1.000 LKW/Tag zusätzlich zu erwarten. Nach Realisierung des Nordtunnels, welcher den Ring schließt, entsteht in Urfahr eine attraktive Ost-West-Verbindung. Die großräumigen Auswirkungen (z.B. großräumige Routenverlagerungen) werden als gering eingeschätzt. Zusätzliche Belastungen ergeben sich durch Verlagerungen von der derzeitigen Stadtautobahn A7. Durch die günstigere Ost-West-Verbindung könnten zudem im Bereich Auhof/Universität ca. 1.000-2.000 Fahrgäste pro Tag von der Straßenbahn abgezogen werden.

- Szenario **Straßenbau und Nahverkehrsprogramm**: Wenn neben dem Westring auch das Nahverkehrsprogramm (inkl. City-S-Bahn) umgesetzt wird, kann der ÖV-Anteil von 24% stabil gehalten werden. Eine Erhöhung des ÖV-Anteils im Querschnitt an der B 127 auf 25-30% wäre nur mit ergänzenden Maßnahmen im Nahverkehrsprogramm sowie durch Restriktionen im innerstädtischen PKW-Verkehr (z.B. Begrenzung der PKW-Stellplätze in Linz) erreichbar.<sup>75</sup>

---

<sup>75</sup> vgl. AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – LANDESBAUDIREKTION (2002): Systemische Analyse der intermodalen Verlagerungen durch Infrastrukturausbau; Abschätzung der verkehrlichen Wechselwirkungen zwischen der Errichtung des Westringes Linz und dem Nahverkehrsprogramm für den Großraum Linz, Linz. o.S.

Abbildung 32: Auswirkungen des Linzer Westrings auf die Verkehrsmittelwahl



Quelle: Eigene Darstellung. Datengrundlage: AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – LANDESBAUDIREKTION (2002): Systemische Analyse der intermodalen Verlagerungen durch Infrastrukturausbau; Abschätzung der verkehrlichen Wechselwirkungen zwischen der Errichtung des Westrings Linz und dem Nahverkehrsprogramm für den Großraum Linz, Linz. o.S.

### Beurteilung:

Nach dem derzeitigen Stand (2008) sind ein Baubeginn des Linzer Westrings im Jahr 2009 und eine Fertigstellung im Jahr 2015 wahrscheinlich. Die Realisierung der City-S-Bahn verzögert sich hingegen auf unbestimmte Zeit weiter, sodass ab 2015 im untersuchten Korridor mit erheblichen Fahrgastverlusten beim öffentlichen Verkehr (ca. -20% zum Eröffnungszeitpunkt) und mit einem starken Anstieg des motorisierten Individualverkehrs (um rund ein Drittel gegenüber dem Jahr 2000) zu rechnen ist. Leidtragende dieser Entwicklung wären vor allem die Bewohner der Gemeinden entlang der Rohrbacher Bundesstraße. Eine Stärkung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes, wie sie in Verkehrskonzepten unter dem Leitbild der Nachhaltigkeit angestrebt wird, wäre damit nicht erreichbar.

Die Flächeninanspruchnahme für Verkehrszwecke hat im Großraum Linz ein Ausmaß erreicht, bei dem wesentliche Erweiterungen der Straßenkapazitäten nur noch mit einem unverhältnismäßig hohen finanziellen und technischen Aufwand

(Tunnels) durchführbar sind. Aus dem ökonomischen Blickwinkel der Nachhaltigkeit ist somit zu hinterfragen, ob der Entlastungseffekt für die Linzer Innenstadt mit den hohen Kosten in Einklang zu bringen ist.

Das Nachhaltigkeitsprinzip setzt den Einbezug einer längerfristigen Sichtweise voraus. Die weitgehend geschlossene politische Unterstützung für dieses Projekt zeigt, dass dem kurzfristigen Effekt (Verkehrsentlastung für die Linzer Innenstadt) ein höherer Stellenwert zugemessen wird als den zu erwartenden langfristigen Effekten auf Siedlungsstruktur und Verkehrsmittelwahl, welche das Wachstum des motorisierten Individualverkehrs verstärken. Die Auswirkungen von Straßenausbauten auf Siedlungsstruktur und Verkehrsmittelwahl wurden in dieser Arbeit auf Abb. 7 bereits plakativ dargestellt.

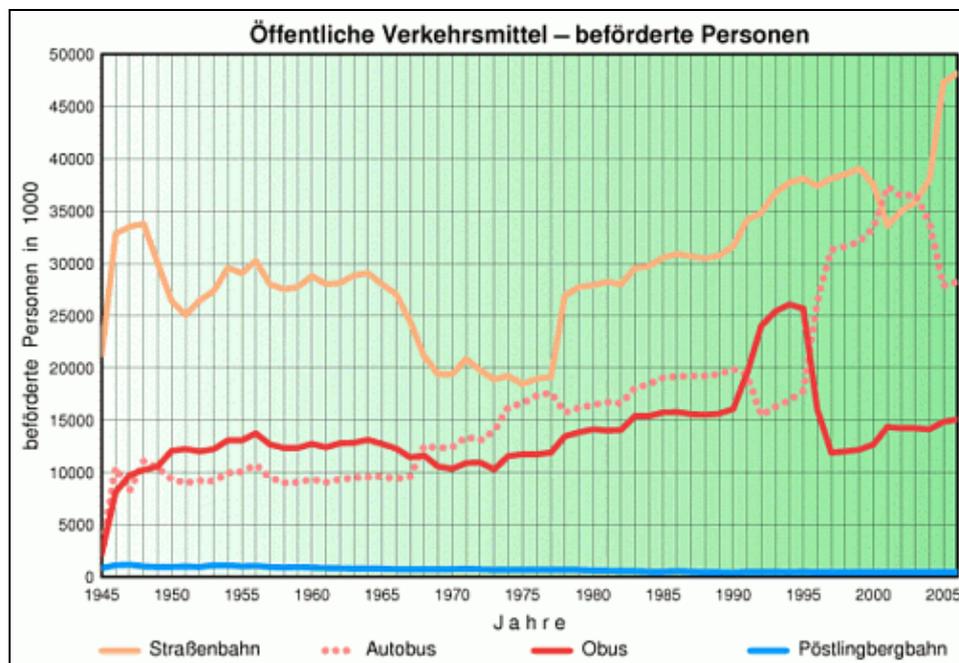
Derartige Entwicklungen wären somit keineswegs ein Beitrag zur Nachhaltigkeit. Aus diesem Grund ist eine Diskussion erforderlich, ob sich das Projekt „Westring Linz“ auf eine **nachhaltige Verkehrsentwicklung kontraproduktiv** auswirkt.

## 9. Analyse der Auswirkungen der bisher realisierten Maßnahmen im ÖV

### 9.1. Entwicklung Stadtverkehr (LINZ LINIEN)

Die LINZ LINIEN beförderten im Jahr 2007 rund 95,5 Mio. Fahrgäste.<sup>76</sup> Das Wachstum verlief mit Steigerungen von etwa 1-2% pro Jahr ziemlich konstant.<sup>77</sup> In den Jahren 2004 bis 2006 wies die Straßenbahn eine überproportional starke Zunahme auf, während die Autobuslinien Fahrgäste verloren. Dies lässt darauf schließen, dass die Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof zu einem **Verlagerungseffekt von den Straßenbahn- zu den Autobuslinien** in einer Größenordnung von etwa 10 Mio. Fahrgästen pro Jahr (bzw. durchschnittlich nahezu 30.000 Fahrgästen pro Tag) geführt hat. Beim Obus ist hingegen schon seit dem Jahr 2001 eine weitgehende Stagnation zu beobachten.

Abbildung 33: Entwicklung der Fahrgastzahlen bei den LINZ AG LINIEN nach Verkehrsmittel



Quelle: STADT LINZ – ABT. STADTFORSCHUNG.

[http://www.linz.at/zahlen/050\\_Infrastruktur/050\\_Verkehr/010\\_OeffentlicheVerkehrsmittel](http://www.linz.at/zahlen/050_Infrastruktur/050_Verkehr/010_OeffentlicheVerkehrsmittel)  
(abgerufen am 13. September 2007)

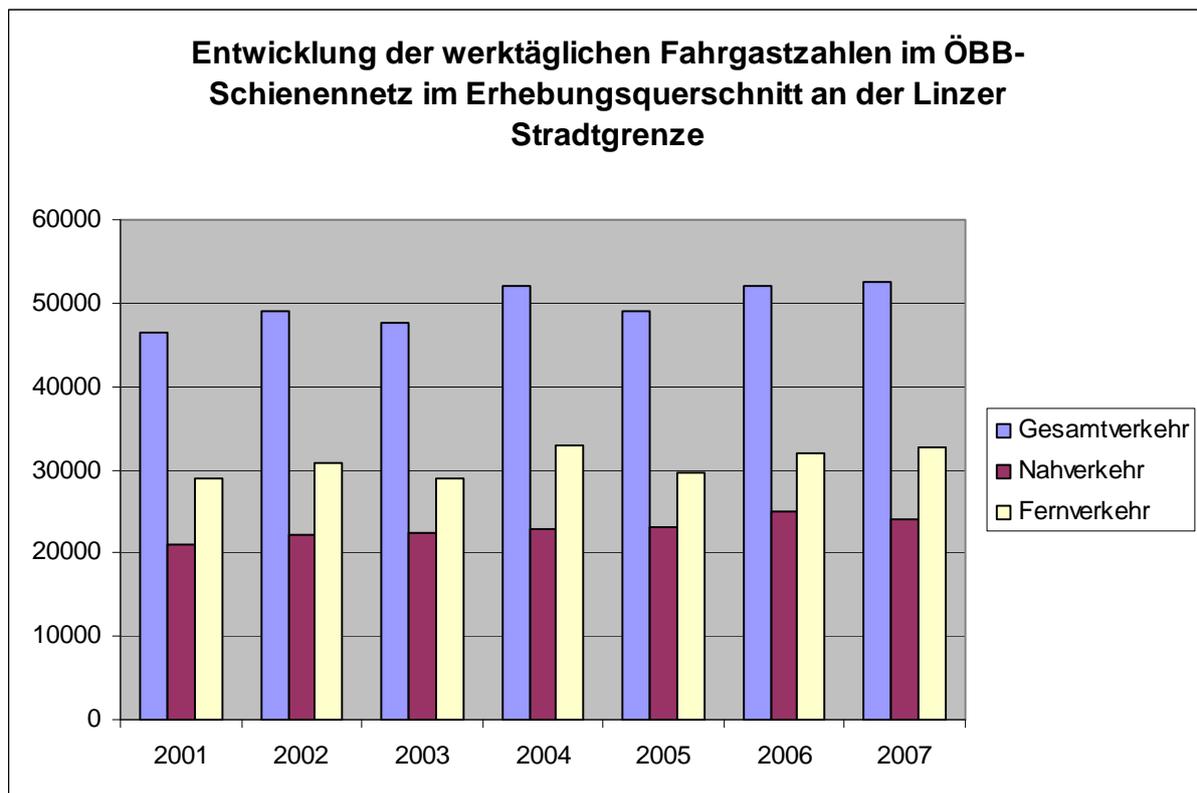
<sup>76</sup> vgl. LINZ AG (2007): Geschäftsbericht 2007. Linz, S. 73.

<sup>77</sup> vgl. LINZ AG (2006): Geschäftsbericht 2006. Linz, S. 73.

## 9.2. Entwicklung ÖBB-Schieneverkehr

Die in Abb. 34 dargestellte Entwicklung der Fahrgastzahlen im Schienenverkehr basiert auf Stichprobenzählungen der ÖBB Personenverkehr AG.

Abbildung 34: Entwicklung der Fahrgastzahlen im ÖBB-Schieneverkehr



Quelle: Eigene Darstellung; Daten zur Verfügung gestellt durch die ÖBB PERSONENVERKEHR AG, Regionalmanagement Oberösterreich.

### Detailergebnisse nach Strecken siehe Anhang 5!

Generell weisen sowohl der Nahverkehr als auch der Fernverkehr eine leicht steigende Tendenz auf. Das relative Wachstum des Nahverkehrs zwischen 2001 und 2007 beträgt ca. 14%. Aufgrund der vorliegenden Entwicklung lässt sich die Aussage treffen, dass in erster Linie die im Rahmen der Regionalverkehrskonzepte durchgeführten Fahrplanverbesserungen, aber zum Teil sicherlich auch externe Faktoren (z.B. gestiegene Treibstoffpreise und Lebenserhaltungskosten) zu diesen Steigerungen geführt haben.

Die Angaben sind allerdings aus folgenden Gründen mit Vorbehalt zu betrachten:

:

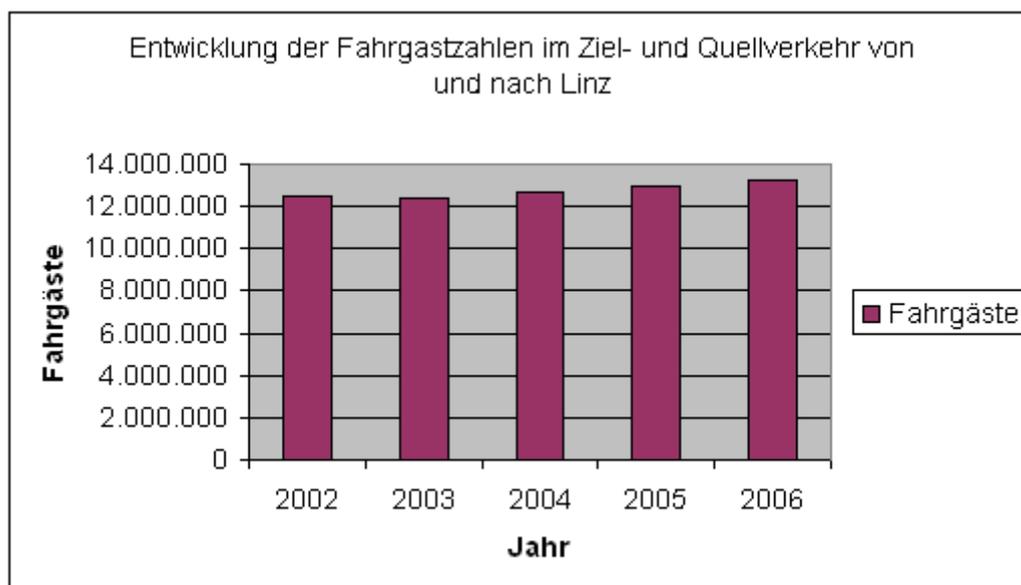
- keine Unterscheidung zwischen Ziel-/Quellverkehr und Durchgangsverkehr
- bei Stichprobenzählungen können Tagesschwankungen ins Gewicht fallen

Die Inbetriebnahme der Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof mit der Straßenbahnunterführung (Ende 2004) ergibt keinen sprunghaften Anstieg der Fahrgastzahlen. Es lässt sich daher die Schlussfolgerung ziehen, dass die durch die Nahverkehrsdrehscheibe induzierten Fahrgastzuwächse im Bahnverkehr dermaßen gering sind, sodass diese alleine durch Zählungen kaum zu belegen sind.

### 9.3. Hochrechnung aus den verkauften Verbundfahrkarten

Bei der Oberösterreichischen Verkehrsverbund-Organisations GmbH (OÖVG) liegt eine Fahrscheinverkaufsdatenbank vor, welche Informationen über alle verkauften Verbundfahrscheine seit dem Jahr 2002 enthält, mit deren Hilfe sich die Entwicklung der Fahrgastzahlen hochrechnen lässt. Für jede Fahrkartenkategorie wird dabei eine bestimmte Nutzungshäufigkeit zu Grunde gelegt (z.B. 10 Fahrten mit einer Wochenkarte).

Abbildung 35: Hochrechnung der Fahrgastzahlen aus dem Fahrscheinverkauf



Quelle: eigene Darstellung; Daten durch die OÖVG zur Verfügung gestellt.

Die Werte beziehen sich auf Fahrten in beiden Fahrtrichtungen. Gemäß dieser Auswertung sind die Fahrgastzahlen von 12.485.000 Fahrgästen im Jahr 2002 auf 13.227.000 Fahrgäste im Jahr 2006 gestiegen, was ein Wachstum von durchschnittlich 1,5% pro Jahr bedeutet. Diese Angaben sollten jedoch aus folgenden Gründen nicht überbewertet werden:

- Hochrechnungen, bei welchen für jede Fahrkartenkategorie ein bestimmter Nutzungsfaktor zugrunde gelegt wird, führen zu Abweichungen von der Realität
- Fahrkartenverkäufe nach dem Haustarif der Verkehrsunternehmen (z.B. ÖBB-Vorteilstickets) werden in der Datenbank nicht erfasst

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die Zahl der ÖV-Fahrten nach Linz seit dem Jahr 2001 um etwa 10-15% gestiegen ist.

#### **9.4. Ergebnisse der Passantenbefragung am Linzer Hauptbahnhof**

Ende 2006 wurden in der Linzer Bahnhofshalle Befragungen durchgeführt, um allfällige Änderungen des Mobilitätsverhaltens zwischen den Zeitpunkten vor Inbetriebnahme der Nahverkehrsdrehscheibe (2004) und danach zu evaluieren. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurde hierbei zwischen zwei Arten von Passanten unterschieden:

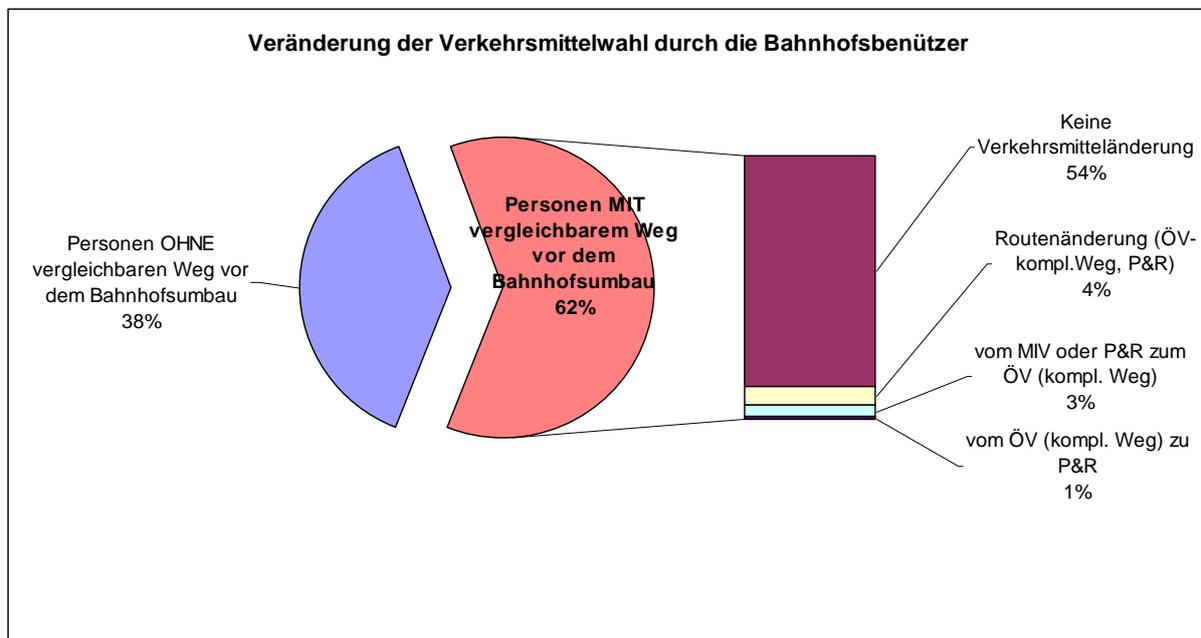
- jene die schon am Stichtag vor dem Bahnhofsumbau **einen vergleichbaren Weg** (d.h. gleicher Quell- und Zielort) zurücklegten (62%)
- jene die vor dem Bahnhofsumbau **noch keinen vergleichbaren Weg zurückzulegen hatten** (38%). Dieser Anteil setzt sich zusammen aus geänderten Wegen infolge geänderter Arbeits- oder Ausbildungsplätze (14%), Wohnungswechsel (13%) und 11% Neuverkehr (einmaliger Weg als „Ausnahme“, Bahnhofseinrichtung als neues Ziel, oder sonstige Gründe).

Für alle vergleichbaren Wege wurden darüber hinaus die subjektiv empfundenen Reisezeitänderungen abgefragt. Das Ergebnis lautet:

- mehr als zwei Drittel der Befragten konnten im Vergleich zu früher keine Veränderung der Reisezeit feststellen
- 22% der Befragten profitieren durch kürzere Reisezeiten
- 8% müssen nun einen höheren Zeitaufwand in Kauf nehmen

Die Änderungen hinsichtlich der Verkehrsmittelwahl konnten naturgemäß nur für jene Befragten ausgewertet werden, welche schon vor dem Bahnhofsumbau vergleichbare Wege (d.h. gleicher Quell- und Zielort) zurückzulegen hatten.<sup>78</sup>

**Abbildung 36: Auswirkungen der Nahverkehrs-drehscheibe Hauptbahnhof auf die Verkehrsmittelwahl**



Quelle: Eigene Darstellung. Datengrundlage: SAMMER, G. et al. (Wien): Case study report Linz. Institute for Transport Studies, University of Natural Resources an Applied Life Sciences (BOKU), Austria. Wien. S. 43.

Die im Diagramm dargestellten 3% Verlagerungsanteil vom MIV zum ÖV müssen allerdings noch weiter nach unten relativiert werden: Es muss berücksichtigt werden, dass zwischen Ende 2004 und Ende 2006 weitere Regionalverkehrskonzepte umgesetzt wurden, welche ebenfalls zu Fahrgastzuwächsen geführt haben.

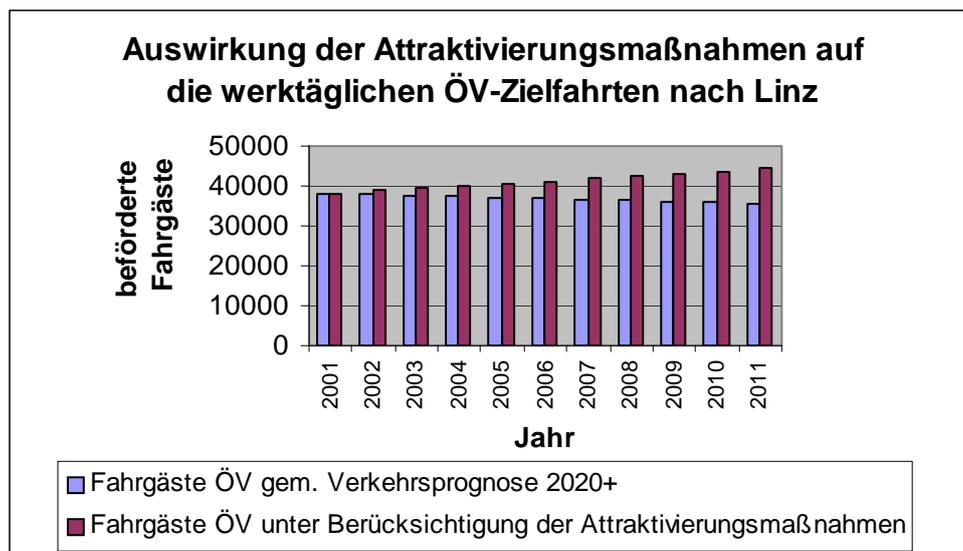
<sup>78</sup> vgl. SAMMER, G. et al. (2007): Case study report Linz. Institute for Transport Studies, University of Natural Resources an Applied Life Sciences (BOKU), Austria, Wien. S. u. 42ff.

## 9.5. Anpassung der Verkehrsprognose 2020+

Im Basisszenario der Verkehrsprognose 2020+ aus dem Jahr 2006 (siehe Kapitel 6) sind die Auswirkungen der Verbesserungsmaßnahmen im öffentlichen Verkehr (Regionalverkehrskonzepte, etc.) noch nicht berücksichtigt. Aus diesem Grund ist eine Anpassung der Verkehrsprognose notwendig.

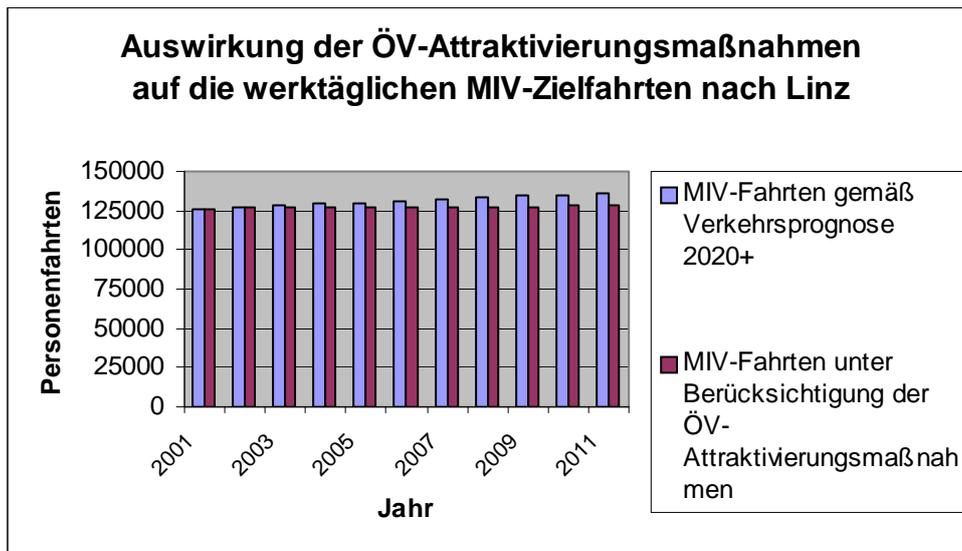
Die Anzahl der ÖV-Benutzer in Zielverkehr nach Linz weist entgegen den Annahmen in der Verkehrsprognose 2020+ eine leicht steigende Tendenz auf. Dieses Wachstum wird auf Basis der zuvor durchgeführten Erhebungen auf 1,5% pro Jahr geschätzt. Auf Basis bisheriger Erfahrungen wird davon ausgegangen, dass 95% der Fahrgastzuwächse aus Verlagerungen vom MIV resultieren, die restlichen 5% sind Neuverkehr.

Abbildung 37: Auswirkungen der gesetzten Maßnahmen und die Fahrgastzahlen im ÖV



Durch die dargestellte Entwicklung wird das bis 2011 prognostizierte Wachstum des motorisierten Individualverkehrs deutlich abgeschwächt. Eine absolute Stabilisierung der Anzahl der MIV-Fahrten ist nach dem derzeitigen Trend jedoch nicht erreichbar (Abb. 38).

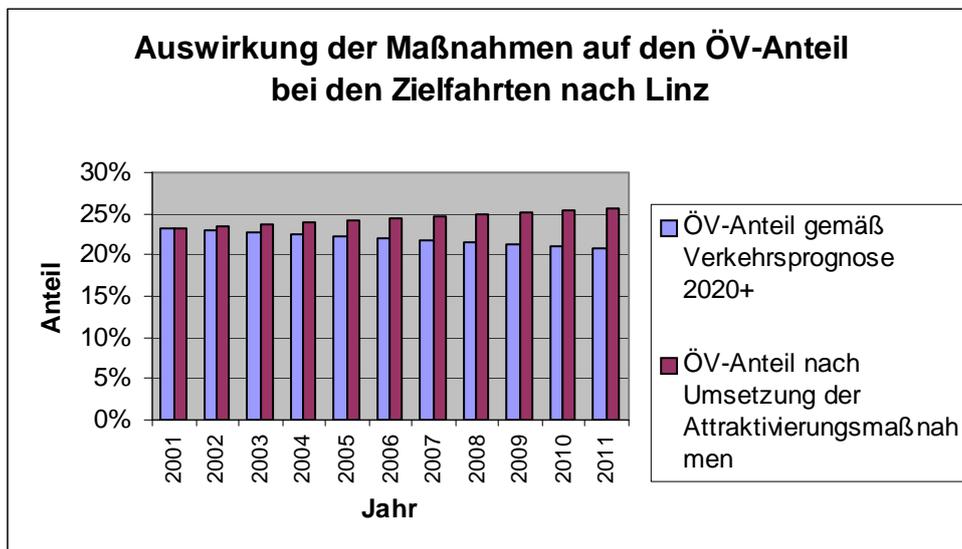
Abbildung 38: Auswirkung der gesetzten Maßnahmen auf die Zahl der MIV-Zielfahrten



Quelle: eigene Darstellung

Der ÖV-Anteil bei den Zielfahrten nach Linz kann bis 2011 voraussichtlich von 23% (2001) auf ca. 26% gesteigert werden. Ohne Verbesserungsmaßnahmen wäre dieser Anteil bis 2011 auf 21% gesunken.

Abbildung 39: Auswirkungen der gesetzten Maßnahmen auf den Modal Split



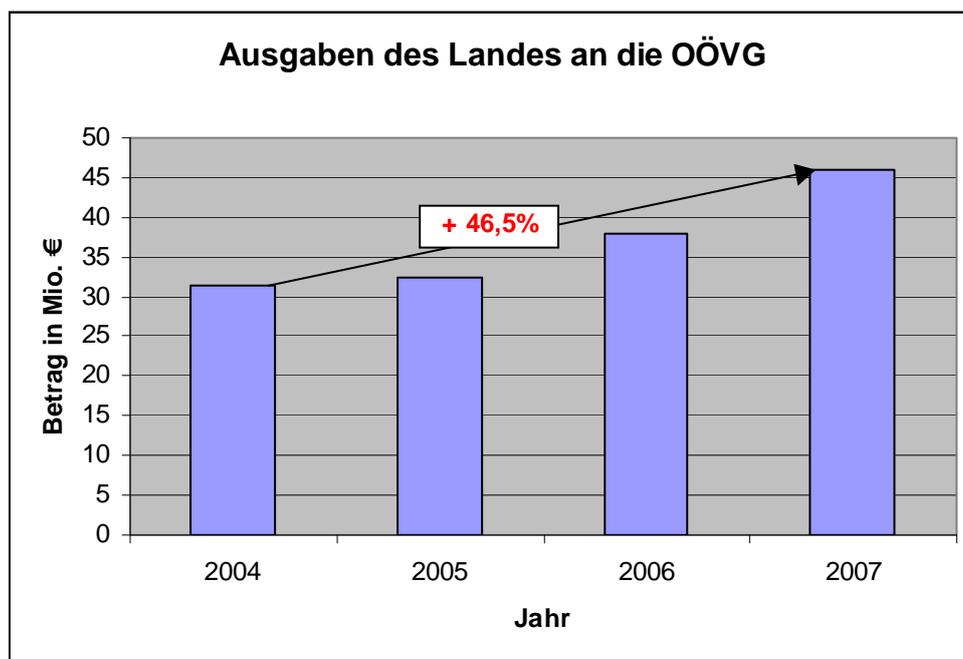
Quelle: eigene Darstellung

Zumindest bei den Zielfahrten nach Linz dürfte also das im OÖ. Gesamtverkehrskonzept definierte Ziel, den Verkehrsmittelanteil des Umweltverbundes zu stabilisieren, durchaus erreichbar zu sein.

## 9.6. Entwicklung der Landesausgaben für den öffentlichen Verkehr

Die in den vergangenen Jahren umgesetzten Verbesserungsmaßnahmen im öffentlichen Verkehr waren nur durch hohen finanziellen Mittelaufwand realisierbar. Obwohl in dieser Arbeit keine vollständige Kostenrechnung zur Entwicklung der Gesamtausgaben aller Gebietskörperschaften für den öffentlichen Verkehr durchgeführt wurde, sprechen dennoch viele Indizien dafür, dass die **Kosten in einem weitaus größeren Ausmaß gestiegen sind als die Fahrgastzahlen**. So erhöhten sich etwa die Ausgaben des Landes für den OÖ. Verkehrsverbund (vorwiegend Leistungsbestellungen und Tarifstützungen) zwischen 2004 und 2007 um 46,5%<sup>79</sup> (Abb. 40)

Abbildung 40: Landesausgaben für die OÖVG



Quelle: LANDESRECHNUNGSHOF OBERÖSTERREICH (2008): *Initiativprüfung Öffentlicher Personennahverkehr*. Linz, S. 29.

URL: [http://www.lrh-ooe.at/\\_files/downloads/berichte/2008/IP\\_Nahverkehr\\_Bericht.pdf](http://www.lrh-ooe.at/_files/downloads/berichte/2008/IP_Nahverkehr_Bericht.pdf) (abgerufen am 16. 6. 2008);  
eigene Darstellung

<sup>79</sup> vgl. LANDESRECHNUNGSHOF OBERÖSTERREICH (2008): *Initiativprüfung Öffentlicher Personennahverkehr*. Linz, S. 29.

URL: [http://www.lrh-ooe.at/\\_files/downloads/berichte/2008/IP\\_Nahverkehr\\_Bericht.pdf](http://www.lrh-ooe.at/_files/downloads/berichte/2008/IP_Nahverkehr_Bericht.pdf) (abgerufen am 16. 6. 2008)

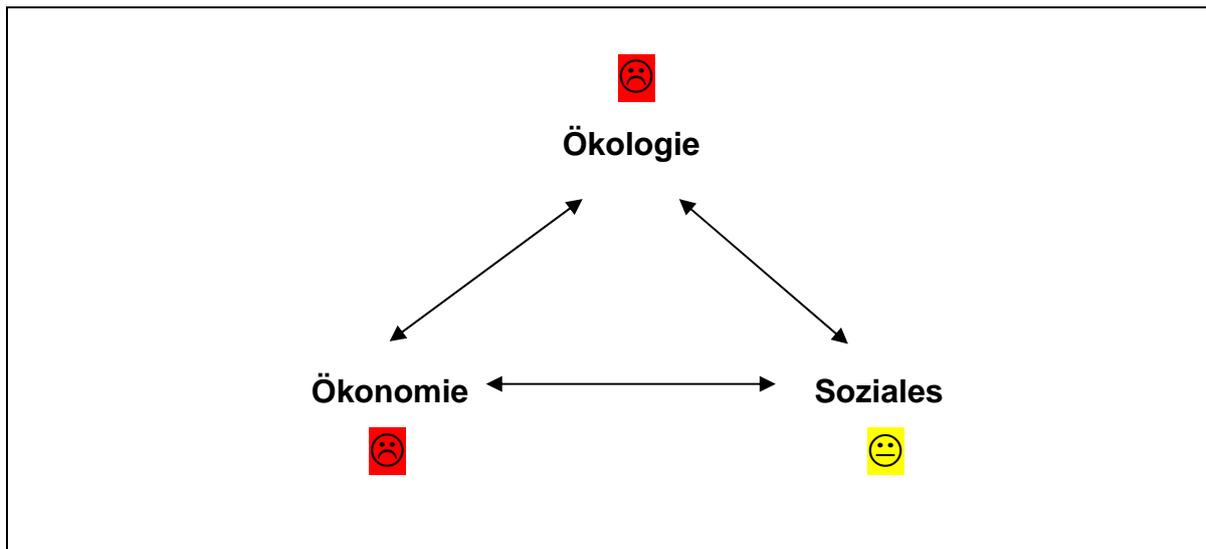
## 9.7. Schlussfolgerungen aus der Entwicklung zwischen 2001 und 2007

Der Rückgang der Fahrgastzahlen im ÖV konnte durch gezielte Angebotsverbesserungen gestoppt werden. Im Zielverkehr nach Linz stiegen die Fahrgastzahlen seit 2001 um durchschnittlich 1-2% pro Jahr. Die Abwärtsspirale kann somit – zumindest vorläufig – als beendet betrachtet werden. Durch diese Steigerungen konnte das Wachstum des motorisierten Individualverkehrs beim Zielverkehr nach Linz zwar abgeschwächt werden, eine Stagnation oder gar ein Rückgang der MIV-Fahrten wurde damit allerdings nicht erreicht. Die Staustunden und die **Umweltbelastungen im Großraum Linz nehmen daher weiter zu** – wenn auch nicht mehr so stark wie zuvor.

Die **finanzielle Entwicklung** der Ausgaben des Landes für den öffentlichen Verkehr weist eine stark steigende Tendenz auf: Während die Ausgaben alleine zwischen 2004 und 2007 um nahezu die Hälfte gestiegen sind, bewegen sich die jährlichen Zuwächse bei den Fahrgastzahlen im niedrigen einstelligen Prozentbereich. Die daraus resultierende **sinkende Kostendeckung im ÖV** steht mit der ökonomischen Nachhaltigkeitskomponente im Widerspruch.

Investitionen ins öffentliche Verkehrsnetz tragen grundsätzlich zur **Chancengleichheit im Bereich der Mobilität** und somit zum **Abbau sozialer Disparitäten** bei – somit scheint die soziale Nachhaltigkeitskomponente auf den ersten Blick erfüllt zu sein. Durch die weiter fortschreitende Zersiedelung, welche zu einer immer stärkeren Einschränkung der Wahlfreiheit bei der Verkehrsmittelwahl führt, werden soziale Disparitäten jedoch wieder verschärft, sodass es schwierig zu beurteilen ist ob in Summe zu einer Verbesserung oder Verschlechterung der Situation gekommen ist.

Abbildung 41: Bewertung der Entwicklung von 2001 bis 2008 nach dem „3-Säulen-Modell“



Quelle: eigene Darstellung

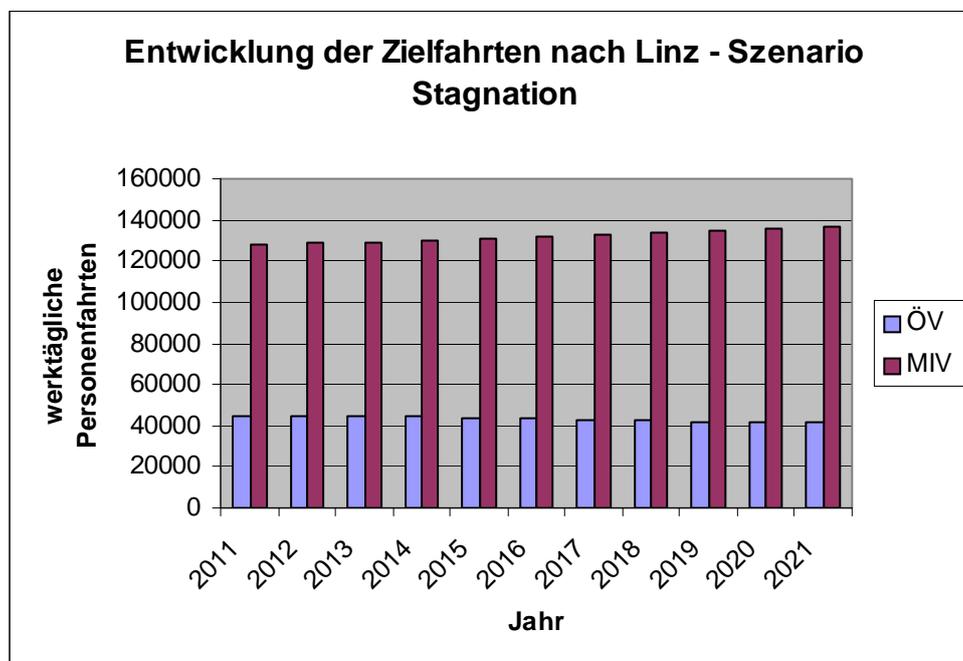
Trotz der Fahrgastgewinne in den vergangenen Jahren verläuft die Entwicklung **nicht in Richtung Nachhaltigkeit**, sondern immer noch in die Gegenrichtung – wenn auch mit etwas abgedämpfter Geschwindigkeit. Die größer werdende Kluft zwischen den stark steigenden Ausgaben für den öffentlichen Verkehr und den verhältnismäßig geringfügig wachsenden Fahrgastzahlen deutet darauf hin, dass eine anhaltende Stärkung des öffentlichen Verkehrs unter den derzeit herrschenden Rahmenbedingungen (fortschreitende Zersiedelung, weitere Entstehung autogerechter Strukturen) teuer „erkaufte“ werden muss. Der Verzicht auf eine nachhaltigkeitsorientierte Gesamtstrategie kommt vergleichsweise teuer. Dass mit einer vorwiegend angebotsorientierten Strategie das Ziel eines nachhaltigen Verkehrssystems erreichbar ist, gilt schon alleine wegen der angespannten finanziellen Situation der Kommunen als unwahrscheinlich.

## 10. Szenarien einer künftigen Verkehrsentwicklung

### 10.1. Szenario Stagnation

Das Szenario „Stagnation“ geht davon aus, dass nach 2011 (Ende der Umsetzung aller Regionalverkehrskonzepte) im ÖV keine weiteren Verbesserungsmaßnahmen durchgeführt werden, während der Straßenausbau und das Tiefgaragenkonzept der Stadt Linz unvermindert fortgesetzt werden. Bei diesem Szenario wird davon ausgegangen, dass die Zahl der beförderten Personen im ÖV vorerst stagniert und in weiterer Folge wieder zurückgeht.

Abbildung 42: Szenario Stagnation



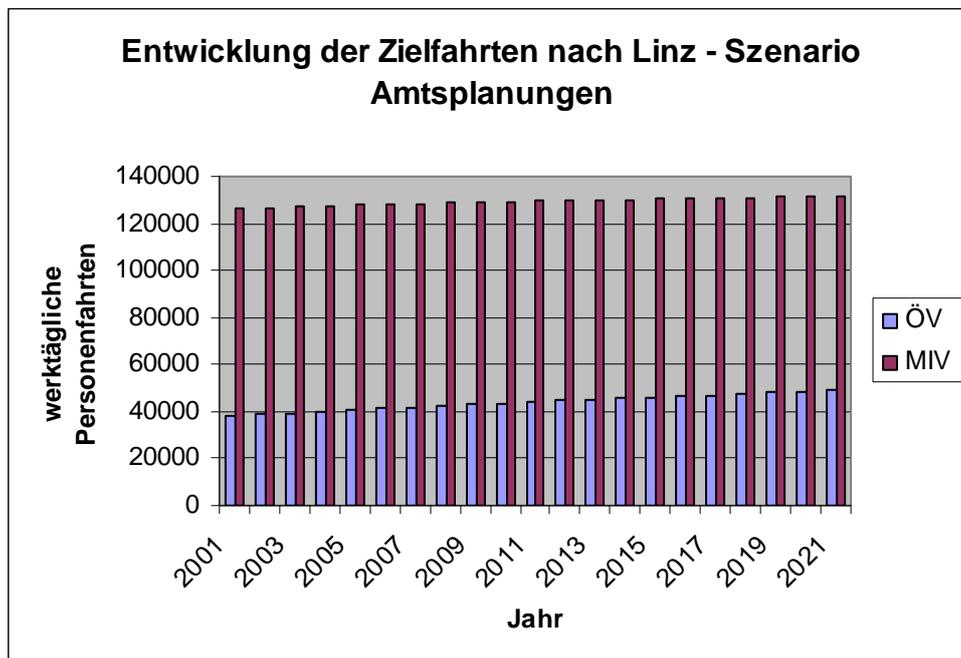
Quelle: eigene Darstellung

Bei einem Rückgang an Fahrgästen im ÖV würde auch das Wachstum des motorisierten Individualverkehrs ab ca. 2015 wieder etwas stärker ausfallen als derzeit. Damit droht beim öffentlichen Verkehr – wie schon in der Zeit vor der Umsetzung der Regionalverkehrskonzepte – eine erneute Abwärtsspirale. Auf diese Weise wäre auch das Nachhaltigkeitsziel nicht erreichbar.

## 10.2. Szenario Amtsplanungen

Beim Szenario „Amtsplanungen“ wird davon ausgegangen, dass neben den Maßnahmen im MIV auch die in den Verkehrskonzepten des Landes OÖ. angeführten Verbesserungsmaßnahmen im ÖV – vor allem im Schienenbereich – umgesetzt werden. Es wird allerdings angenommen, dass der ÖV mit einem Wachstum von nur noch 1% pro Jahr schwächer zulegt als in den Jahren 2001-2011.

Abbildung 43: Szenario Amtsplanungen



Quelle: eigene Darstellung

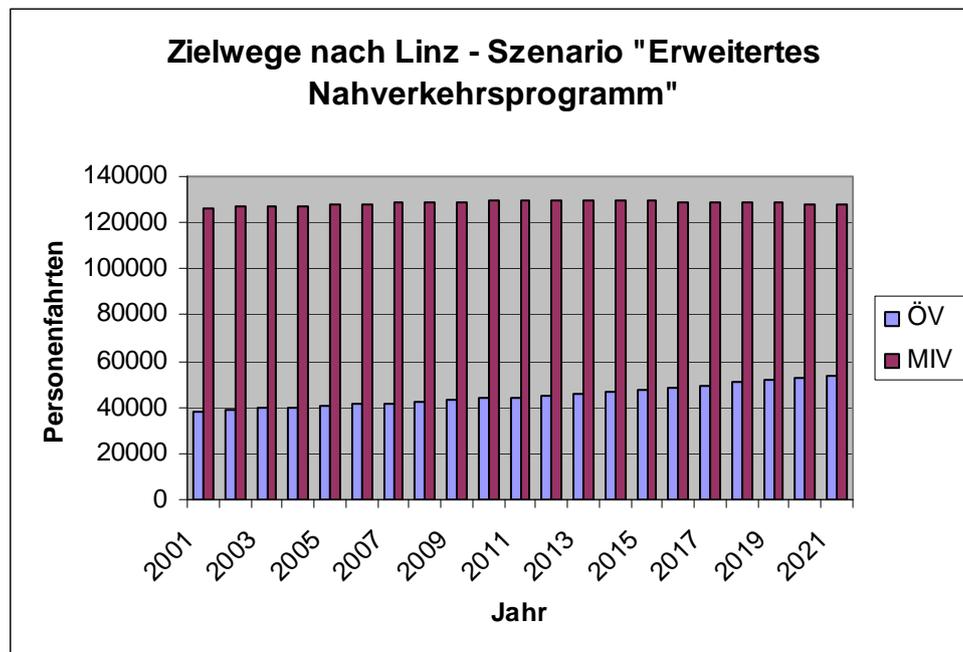
Bei diesem Szenario würde sich das Wachstum des MIV ab deutlich einbremsen, ab ca. 2020 wäre eine Stagnation zu erwarten.

## 10.3. Szenario erweitertes Nahverkehrsprogramm

Beim Szenario „erweitertes Nahverkehrsprogramm“ wird davon ausgegangen, dass neben den bisherigen Amtsplanungen (ÖV und MIV) noch weitere Maßnahmen im öffentlichen Nahverkehr umgesetzt werden. Dazu gehören vor allem die Einführung eines Buskorridorkonzeptes im Großraum Linz, der Ausbau des Linzer Straßenbahnnetzes (teils auch in bestimmte Umlandgemeinden hinaus) sowie massive Intervallverdichtungen im innerstädtischen ÖPNV.

Es wird angenommen, dass die Fahrgastzahlen dadurch mit 2% pro Jahr etwas stärker steigen als bisher.

Abbildung 44: Szenario "Erweitertes Nahverkehrsprogramm"



Quelle: Eigene Darstellung

Gemäß diesem Szenario wäre ab ca. 2012 ein leichter Rückgang (absolut) des motorisierten Individualverkehrs möglich.

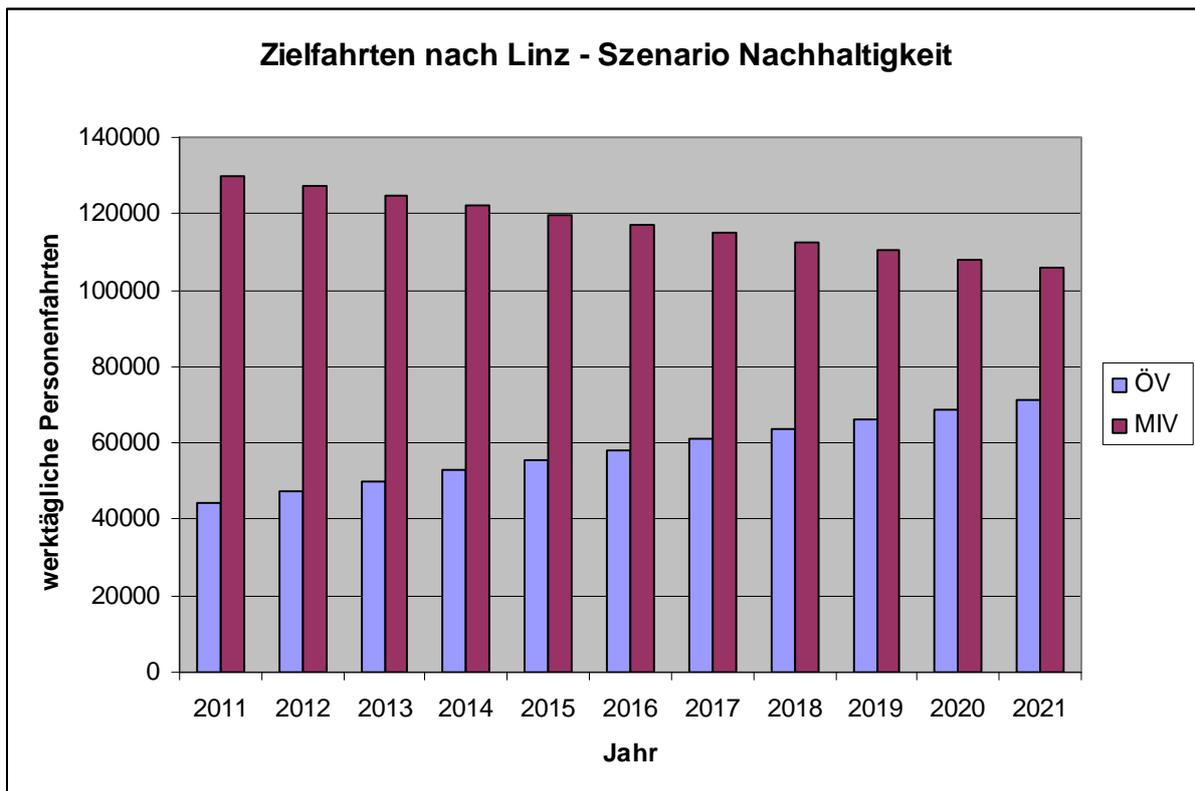
Die große Schwäche dieses Szenarios liegt allerdings darin, dass dabei die Finanzierbarkeit außer Acht gelassen wird. Eine intensive „Pull-Strategie“ in der Verkehrspolitik könnte zwar (theoretisch) zu einer Stagnation oder sogar zu einem geringfügigen Rückgang der MIV-Fahrtenführen, dürfte sich aber in der Praxis als unfinanzierbar erweisen. Daraus folgt, dass damit vor allem die **ökonomische Nachhaltigkeitskomponente unerfüllbar** ist.

#### 10.4. Szenario Nachhaltigkeit

Das Szenario „Nachhaltigkeit“ geht davon aus, dass neben der Umsetzung des erweiterten Nahverkehrsprogramms auch Maßnahmen im Bereich der Raumordnung (höhere Nutzungsmischung zur Verkehrsvermeidung, Schaffung von „ÖV-gerechten“

Siedlungsstrukturen) sowie Push-Maßnahmen zur Restriktion des PKW-Verkehrs (z.B. City-Maut, Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung, Reduktion an Straßenneubauten, etc.) gesetzt werden. Bei einer konsequenten Umsetzung dieser Maßnahmen erscheint eine Reduktion der PKW-Fahrten um durchschnittlich 2% pro Jahr realistisch.

Abbildung 45: Szenario Nachhaltigkeit



Quelle: eigene Darstellung

Gemäß diesem Szenario wäre bis zum Jahr 2020 eine Reduktion der PKW-Fahrten auf knapp über 100.000 pro Werktag und eine Steigerung der ÖV-Fahrten auf etwa 70.000 pro Jahr möglich. Der Modal Split ÖV-MIV würde sich von 23:70 auf etwa 40:60 verschieben.

Dieses Szenario würde der in Kapitel 2.8. erläuterten Definition eines „nachhaltigen Verkehrssystems“ am ehesten entsprechen:

- Maßnahmen im Bereich der Raumordnung (Raumordnung der „kurzen Wege“, „ÖV-gerechte“ Siedlungsstrukturen) führen zu einer geringeren PKW-

Abhängigkeit und zu verbesserten Voraussetzungen für die Verkehrsmittel des Umweltverbundes

- Das Ziel einer ausgewogenen Verkehrsmittelwahl bei den Zielfahrten nach Linz wäre erfüllbar
- Der Entstehung von „Zwangsmobilität“ wird Einhalt gewährt
- Der seit Jahrzehnten anhaltende Kreislauf zwischen MIV-Wachstum, Straßenausbau und dadurch zusätzlich induziertem MIV wird unterbrochen

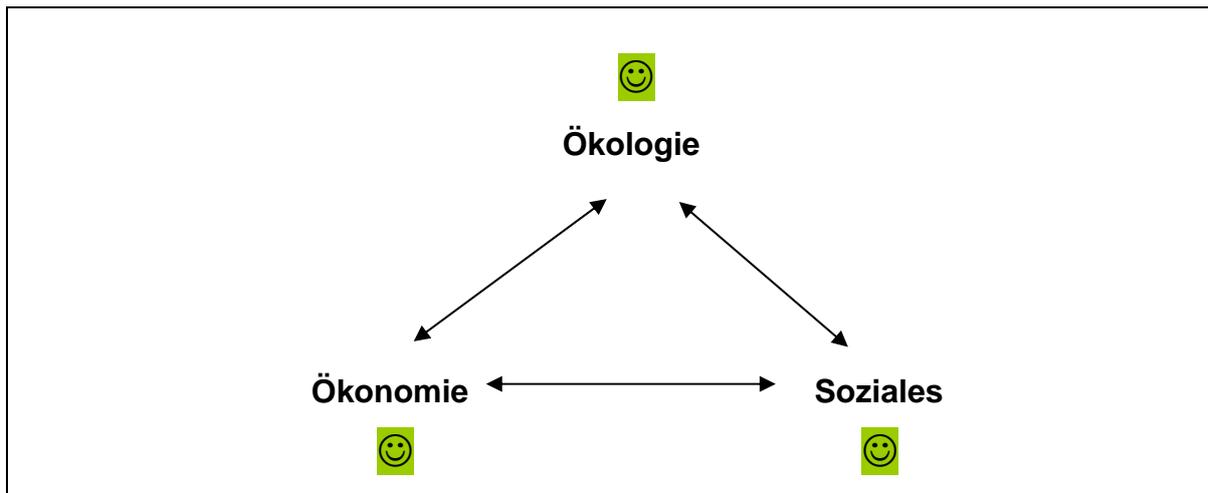
In Bezug auf das „3-Säulen-Modell“ mit den drei Nachhaltigkeitsebenen Ökologie, Ökonomie und Soziales lassen sich die Auswirkungen des Szenarios „Nachhaltigkeit“ wie folgt beschreiben:

- **ökologische Ebene:** die Reduktion der MIV-Zielfahrten nach Linz (sowohl absolut als auch relativ) ermöglicht neben einer **Abnahme der Emissionen** aus dem KFZ-Verkehr auch eine **Abnahme des Flächenbedarfs**. Damit könnte die Notwendigkeit geplanter Straßenausbauten im Großraum Linz (z.B. A26 Linzer Westring) in Frage gestellt werden.

- **ökonomische Ebene:** Neben finanziellen Einsparungen durch den **Verzicht auf bestimmte Straßenausbauten** können auch im Bereich des **ÖPNV Einsparungen** erzielt werden, welche auf eine wesentlich **effizientere Angebotsgestaltung** zurückzuführen sind (höhere Akzeptanz des ÖV durch integrierte Verkehrs- und Siedlungsentwicklung; weitere Fahrgastzuwächse durch Restriktionen des PKW-Verkehrs). Dies führt zu einer geringeren finanziellen Belastung des öffentlichen Sektors.

- **soziale Ebene:** Raumordnungspolitische Maßnahmen sowie der Ausbau des öffentlichen Verkehrs tragen zur **Steigerung der Chancengleichheit** bei und gelten daher als sozial verträglich. Die so genannten Push-Maßnahmen zur Restriktion des PKW-Verkehrs stehen bis zu einem gewissen Grad in Konflikt mit dem Ziel der Chancengleichheit, was jedoch durch gezielte Ausgleichsmaßnahmen (z.B. gezielte Unterstützung von so genannten „Captive-Drivers“, welche über keine Alternative zum PKW verfügen) ausgeglichen werden kann.

Abbildung 46: Bewertung des Szenarios "Nachhaltigkeit" nach dem 3-Säulen-Modell



Quelle: eigene Darstellung

## 10. 6. Überblick über die Szenarien

Tabelle 8: Überblick über die Szenarien

|                    | Szenario "Stagnation"   | Szenario "Amtsplanungen"  | Szenario "Erweitertes Nahverkehrsprogramm"   | Szenario "Nachhaltigkeit"  |
|--------------------|---|---|--|--|
| <b>Annahmen</b>    | nach 2010 keine Verbesserungsmaßnahmen im ÖV<br><br>Straßenbauprogramm wird umgesetzt<br><br>keine Maßnahmen im Bereich Raumordnung<br><br>keine Maßnahmen zur Restriktion des PKW-Verkehrs | die im OÖ. Gesamtverkehrskonzept definierten ÖV-Maßnahmen werden umgesetzt<br><br>Straßenbauprogramm wird umgesetzt<br><br>keine Maßnahmen im Bereich Raumordnung<br><br>keine Maßnahmen zur Restriktion des PKW-Verkehrs | zusätzlich zu den im OÖ. Verkehrskonzept definierten Maßnahmen werden weitere Maßnahmen (z.B. zusätzliche Straßenbahnlinien, Buskorridorkonzept, deutliche Intervallverdichtung im innerstädtischen ÖV) umgesetzt<br><br>Straßenbauprogramm wird umgesetzt<br><br>keine Maßnahmen im Bereich Raumordnung<br><br>keine Maßnahmen zur Restriktion des PKW-Verkehrs | zusätzlich zu den im OÖ. Verkehrskonzept definierten Maßnahmen werden weitere Maßnahmen (z.B. zusätzliche Straßenbahnlinien, Buskorridorkonzept, deutliche Intervallverdichtung im innerstädtischen ÖV) umgesetzt<br><br>Maßnahmen im Bereich der Raumordnung als Beitrag zum "Verkehrssparen" werden umgesetzt<br><br>restriktive Maßnahmen zur Attraktivitätssenkung des PKW-Verkehrs (z.B. Verzicht auf bestimmte Straßenausbauten, fiskalische Lenkungsmaßnahmen) werden umgesetzt |
| <b>Wirkung</b>     | Stagnation der ÖV-Fahrten bis 2015, danach Rückgänge beim ÖV und ein verstärktes Wachstum des MIV; weitere Steigerungen der Umweltbelastung zu erwarten                                     | ÖV-Fahrten steigen weiterhin leicht an, nur noch leichtes Wachstum des MIV  | ÖV-Fahrten steigen etwas stärker an, beim MIV Stagnation oder auch leichte Rückgänge möglich; als reine "Pull-Strategie" jedoch mit extrem hohen Kosten verbunden  | ÖV legt deutlich zu, deutliche Abnahmen des MIV. Hohe Effizienz der ÖV-Investitionen.  |
| <b>Beurteilung</b> | bedeutet weitere Abkehr vom Nachhaltigkeitsprinzip  | Lediglich kleine Schritte in Richtung Nachhaltigkeit möglich  | kann als unfinanzierbar angesehen werden; ökonomische Nachhaltigkeitskomponente unerfüllbar  | Nachhaltigkeit am ehesten erreichbar, da das Gleichgewicht zwischen den Ebenen Ökonomie, Ökologie und Soziales herstellbar ist   |

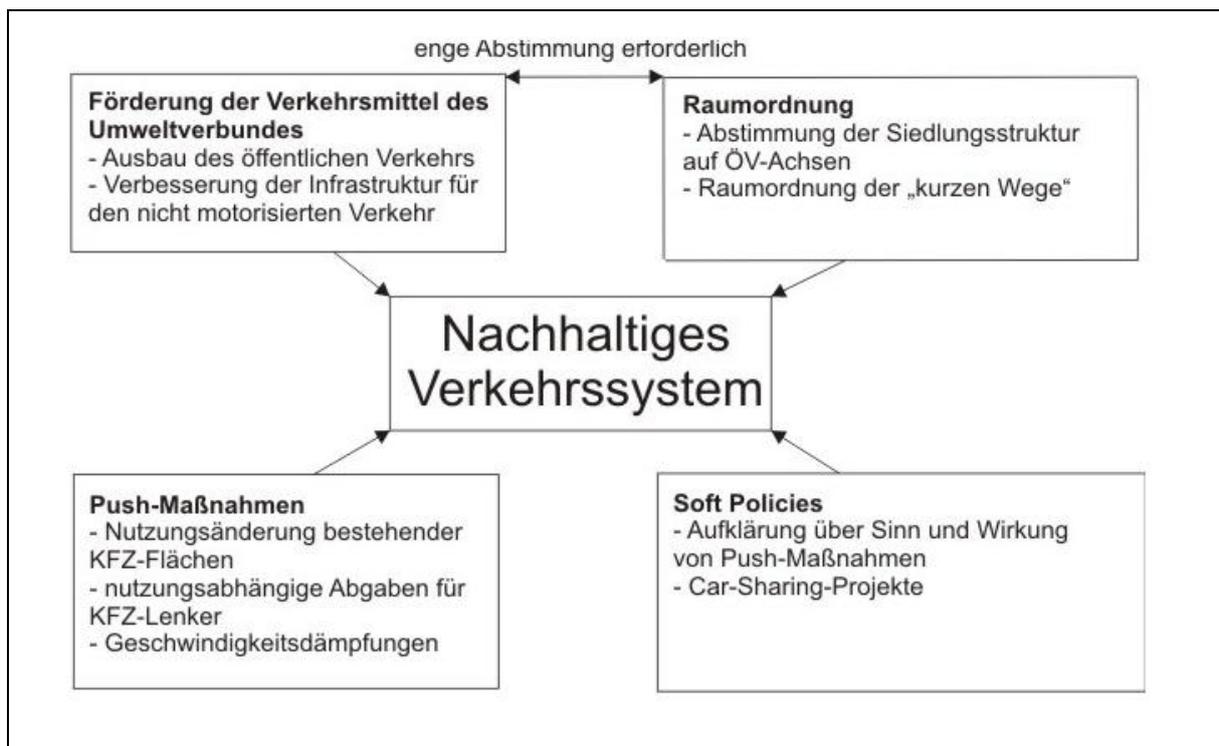
Quelle: eigene Darstellung

# 11. Strategie für ein nachhaltiges Verkehrssystem

## 11.1. Systembeschreibung Nachhaltigkeit

Der Pfad einer nachhaltigen Entwicklung kann im Verkehrssystem **nicht durch isolierte Einzelmaßnahmen**, sondern nur durch die **gemeinsame Umsetzung mehrerer Teilstrategien** eingeschlagen werden. Diese Teilstrategien sind die gezielte Förderung des Umweltverbundes, das Verhindern der Entstehung autoaffiner Siedlungsstrukturen, die Attraktivitätssenkung der PKW-Nutzung, sowie ein weiteres Maßnahmenbündel im Bereich der sogenannten „Soft-Policies“. Insbesondere bei der Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes und der Raumordnung ist aufgrund der engen Wechselbeziehungen eine integrierte Planung erforderlich (siehe Abb. 47).

Abbildung 47: Systembeschreibung Nachhaltigkeit



Quelle: eigene Darstellung

## 11.2. Maßnahmenbereich ÖV

### 11.2.1 Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken des öffentlichen Verkehrs im Großraum Linz

Um weitere Entwicklungsoptionen für den öffentlichen Verkehr im Großraum Linz festzulegen, wird zuvor analog zur **SWOT-Analyse**<sup>80</sup> eine Übersicht über die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken des öffentlichen Verkehrs im Großraum Linz erstellt. Als „Stärken“ und „Schwächen“ werden Faktoren innerhalb des Systems öffentlicher Verkehr bezeichnet (interne Faktoren). Chancen und Risiken sind hingegen externe Faktoren, welche außerhalb der Einflusskraft des öffentlichen Verkehrs liegen.

#### • Stärken:

- relativ gute Erreichbarkeit der Linzer Innenstadt aus allen Richtungen
- ausgezeichnete Verbindungen zwischen dem Linzer Hauptbahnhof und der Innenstadt (vor allem seit Errichtung der Nahverkehrsdrehscheibe)
- das Vorhandensein eines Taktknotens am Linzer Hauptbahnhof ermöglicht kurze Umsteigezeiten zwischen Nah- und Fernverkehr sowie bei den Regionalverkehrslinien untereinander
- Schienenverbindungen neben staugefährdeten Straßen (z.B. Mühlkreisbahn neben Rohrbacher Bundesstraße) ermöglichen ein schnelles Vorbeifahren am Stau

---

<sup>80</sup> Die SWOT-Analyse wird (vorwiegend in der Betriebswirtschaft) zur Bestimmung von Stärken (**S**trengths), Schwächen (**W**eaknesses), Chancen (**O**pportunities) und Gefahren (**T**hreats) eines Unternehmens angewandt. Siehe z.B. Artikel *SWOT-Analyse*. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 30. September 2008. URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=SWOT-Analyse&oldid=51312880> (abgerufen am 10. Oktober 2008).

- hohe Qualitätsstandards bei den LINZ LINIEN (z.B. Fahrzeugkomfort, Haltestellenausstattung, etc.) im Vergleich zu anderen städtischen Verkehrsunternehmen
- Tarife des OÖ. Verkehrsverbundes sind im Vergleich zu den Verkehrsverbänden anderer Bundesländer relativ günstig

● **Schwächen:**

- ÖV in der Nord-Süd-Relation auf längeren Strecken innerhalb der Stadt Linz (z.B. Pichling - Auhof) sowie bei Zielfahrten mit einem Ziel jenseits der Innenstadt (z.B. Puchenau – VOEST) fahrzeitmäßig gegenüber dem MIV nur wenig konkurrenzfähig. Bei Durchfahrten in Nord-Süd-Richtung (z.B. Puchenau – Ansfelden) schwindet die Konkurrenzfähigkeit des ÖV endgültig.
- Im Gegensatz zu Bahnen stehen Busse häufig im Stau, weshalb keine attraktive Alternative zum PKW gewährleistet ist
- Wichtige Arbeitsplatzschwerpunkte innerhalb von Linz, wie z.B. die Industriezeile oder die VOEST, verfügen nur über eine mangelhafte Anbindung durch die LINZ LINIEN
- Das Liniennetz der LINZ LINIEN führt nur in wenigen Fällen über die Stadtgrenzen hinaus (vordergründig nach Leonding). Verlängerungen von Linien in weitere Umlandgemeinden (z.B. Traun, Steyregg) scheiterten bislang meist an der Finanzierungsfrage oder an sonstigen organisatorischen bzw. rechtlichen Barrieren
- Die vorwiegend auf das Linzer Stadtzentrum ausgerichtete Netzstruktur wird nicht der Tatsache gerecht, dass aufgrund der geänderten Siedlungsstrukturen die Erreichbarkeit peripher gelegener Zielstrandorte immer mehr an Bedeutung gewinnt

- Kapazitätsprobleme im ÖBB-Schiennetz machen ohne Ausbaumaßnahmen weitere Verdichtungen im regionalen Schienenverkehr schwierig – diesbezüglich besteht allerdings eine hohe Abhängigkeit vom Bund
- An den Schnittstellen zwischen regionalen und innerstädtischen Verkehrslinien kommt es gehäuft zu Problemen beim Umsteigen; dazu zählen zum Beispiel lange Umsteigezeiten infolge mangelhaft abgestimmter Fahrpläne oder Anschlussversäumnisse.
- Verbindungen außerhalb der Hauptverkehrszeiten – vor allem im Spätverkehr zwischen 20:00 und 00:00 Uhr – sind stark verbesserungswürdig, und zwar sowohl innerstädtisch als auch im von Linz ausgehenden Regionalverkehr
- Hohe Ticketpreise bei den Einzelfahrkarten schrecken potentielle Neukunden (vor allem Gelegenheitsfahrer) ab, da der Grenzkostenvergleich zwischen dem PKW (meist nur mit Berücksichtigung der Treibstoffkosten) und einer Einzelfahrkarte meist klar gegen die ÖV-Nutzung spricht

● **Chancen:**

- Wachsendes Potential für den schienengebundenen ÖV vor allem entlang von staugefährdeten Verkehrsachsen
- Steigende Energiepreise und Umweltbewusstsein sprechen klar für eine stärkere ÖV-Nutzung
- Kreuzung zweier Railjet-Züge zur vollen Stunde am Linzer Hauptbahnhof (Fahrplan 9-12) ermöglicht die Bildung eines Taktknotens zur vollen Stunde

● **Risiken:**

- Erschwerte Zugänglichkeit von Haltestellen durch fortschreitende Zersiedelung im Umland von Linz

- Die zunehmende Verlagerung von potentiellen Zielen an den Stadtrand bzw. in die Umlandgemeinden führt dazu, dass der (vorwiegend auf das Stadtzentrum ausgerichtete) öffentliche Verkehr die geänderten Mobilitätsanforderungen nicht mehr erfüllen kann
- weitere Attraktivitätsverluste des ÖV durch jene Arten von Straßenausbauten, welche eine deutliche Verbesserung der Erreichbarkeiten für den MIV im Großraum Linz bewirken (z.B. A 26 Linzer Westring)
- demographische Entwicklungen (z.B. sinkende Schülerzahlen) sowie die immer stärkere PKW-Orientierung der älteren Generationen lassen die bisher am stärksten „ÖV-affinen“ Teile der Bevölkerung kontinuierlich schrumpfen

Aus der SWOT-Analyse lassen sich insbesondere folgende **Maßnahmenschwerpunkte für eine Nachhaltigkeitsstrategie** ableiten:

#### **Nutzung vorhandener Entwicklungspotentiale:**

- vorrangige Attraktivierung vorhandener Schienenstrecken neben staugefährdeten Straßen, denn dort ist das Verlagerungspotential zugunsten des ÖV am höchsten
- verstärkte Bewusstseinsbildung, dass der ÖV eine preisgünstige und umweltschonende Alternative zum PKW sein kann (Marketing)
- Erhöhung der Bedeutung der Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof (z.B. als Knotenpunkt eines Schnellbahnsystems), um den Nutzen bereits getätigter Investitionen zu steigern

#### **Abwendung möglicher Entwicklungshemmnisse:**

- Maßnahmen zur Einbremsung der Zersiedelung
- Straßenbauprojekte hinterfragen, welche zu Verlagerungen zum MIV führen

#### **Nutzung erschließbarer Entwicklungspotentiale:**

- Schaffung von Beschleunigungsmaßnahmen für Buslinien, um ein Vorbeifahren am Stau zu ermöglichen (Buskorridor-konzept)
- Schnittstellenprobleme beim Umstieg zwischen Stadt- und Regionalverkehr beseitigen
- Kapazitätsprobleme auf best. ÖV-Achsen (z.B. Straßenbahn in der Linzer Innenstadt) rasch beseitigen, um weitere Angebotsverbesserungen zu ermöglichen
- Hohe Ticketpreise bei Einzelfahrten schrecken potentielle Neukunden ab, daher Senkung erforderlich

### **Beseitigung vorhandener Entwicklungshemmnisse:**

- verstärkt dezentrale Ausrichtung der Netzgestaltung, um geänderten Siedlungsstrukturen gerecht zu werden
- Verlängerung von innerstädtischen ÖV-Angeboten in bestimmte Umlandgemeinden, um dortige Versorgungsdefizite zu beseitigen
- Abbau von administrativen Barrieren, welche Verbesserungsmaßnahmen im ÖV verhindern

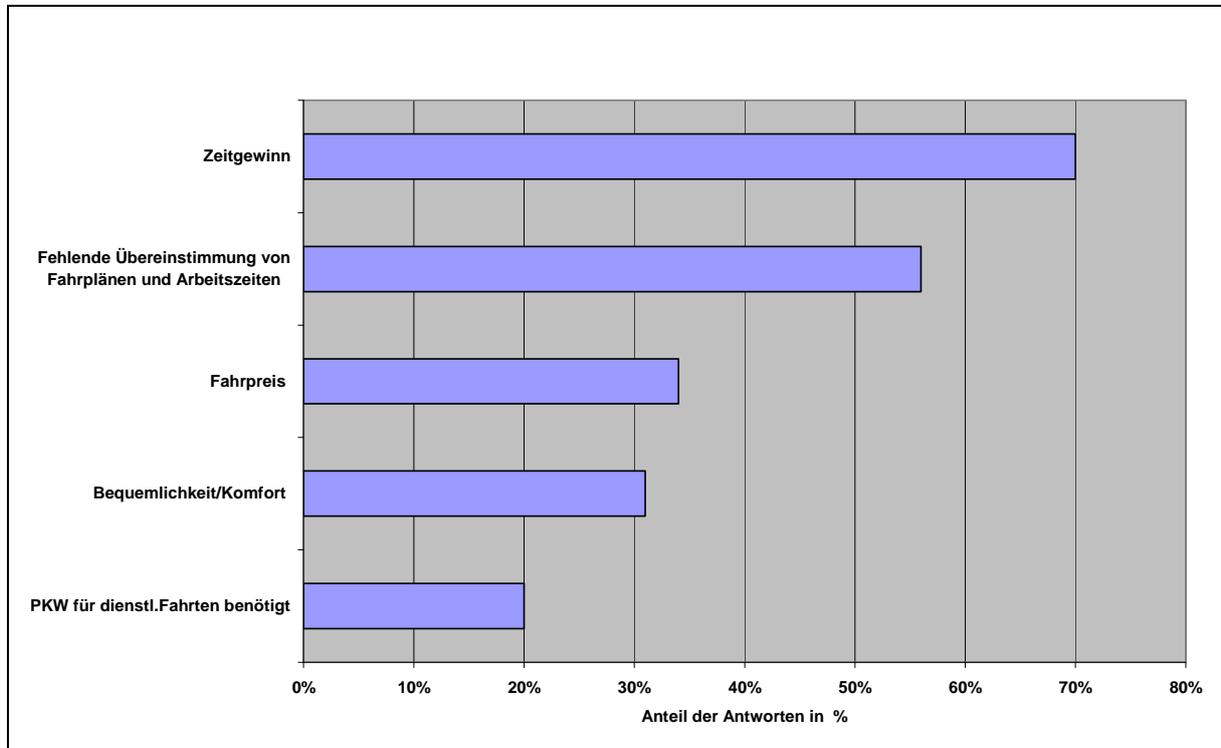
Die SWOT-Analyse bringt zum Ausdruck, dass **innerhalb des Systems „Öffentlicher Verkehr“** nur ein **begrenzter Handlungsspielraum** besteht. Die größten Hemmnisse bei der Anwendung des Nachhaltigkeitsprinzips liegen im Fortschreiten der Entstehung autogerechter Siedlungsstrukturen sowie in Barrieren im politisch-administrativen Bereich, welche Angebotsverbesserungen im ÖV schwierig machen. Diese Umfeldbereiche müssen daher unbedingt in eine Nachhaltigkeitsstrategie einbezogen werden.

### **11.2.2. Prioritätenreihung der ÖV-Maßnahmen**

Eine Umfrage aus dem Juni 2008, bei welcher Pendler (ausschließlich PKW-Benützer) an den Linzer Stadteinfahrten über ihr Mobilitätsverhalten befragt wurden, liefert Ergebnisse darüber, warum der PKW bei der Verkehrsmittelwahl überwiegend vorgezogen wird, und wo die wesentlichen Hindernisse beim Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel liegen (Abb. 48). Aus den Ergebnissen der Untersuchung folgt, dass die wichtigsten Maßnahmen im Bereich der Verringerung Zeitaufwands bzw. der

Verbesserung der Fahrpläne liegen. Fahrpreise und Komfort spielen hingegen eine verhältnismäßig untergeordnete Rolle bei der Verkehrsmittelwahl.

**Abbildung 48: Motive für die Wahl des PKW bei der Verkehrsmittelwahl**

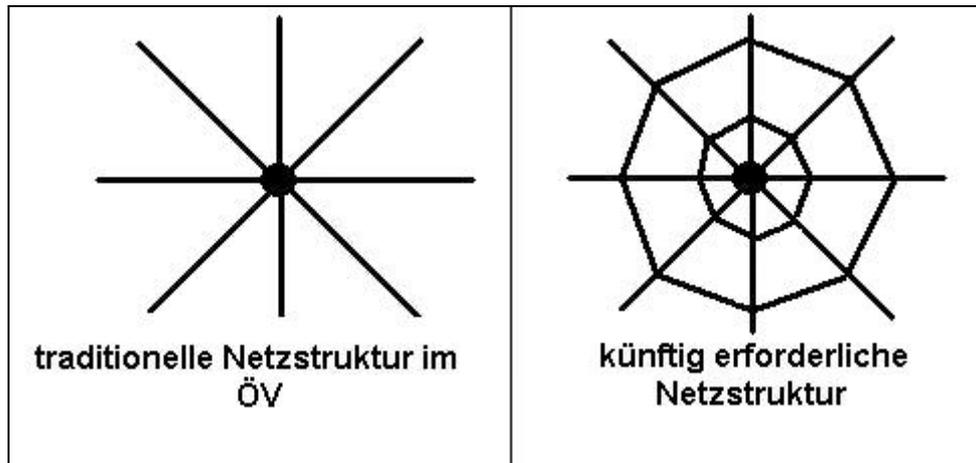


Quelle: eigene Darstellung. Datengrundlage: ARBEITERKAMMER OBERÖSTERREICH (2008):  
 Ergebnisse der Pendlerbefragung 2008 – Unterlagen zur Pressekonferenz vom 28. Juli 2008.  
 Linz, S. 4f.

### 11.2.3 Maßnahmen im Bereich Netzgestaltung

Die historisch gewachsene Netzstruktur beim öffentlichen Verkehr in Ballungsräumen besteht vorwiegend aus radial zu einem Zentrum führenden Verkehrslinien. Aufgrund der im Wandel befindlichen Siedlungsstrukturen (Trend zur Dezentralisierung bzw. Verlagerung von Wohn- und Arbeitsstandorten in die Peripherie) und den dadurch immer komplexer werdenden Verkehrsnachfragebeziehungen wird diese Netzgestaltung den Anforderungen immer weniger gerecht. In Zukunft ist es daher notwendig, sternförmig ausgerichtete Liniennetze durch tangential verlaufende Linien zu ergänzen (spinnennetzförmig). Diese Neuausrichtung wird anhand Abb. 49 dargestellt:

Abbildung 49: Neuausrichtung der Netzstruktur im ÖV (schematische Darstellung)



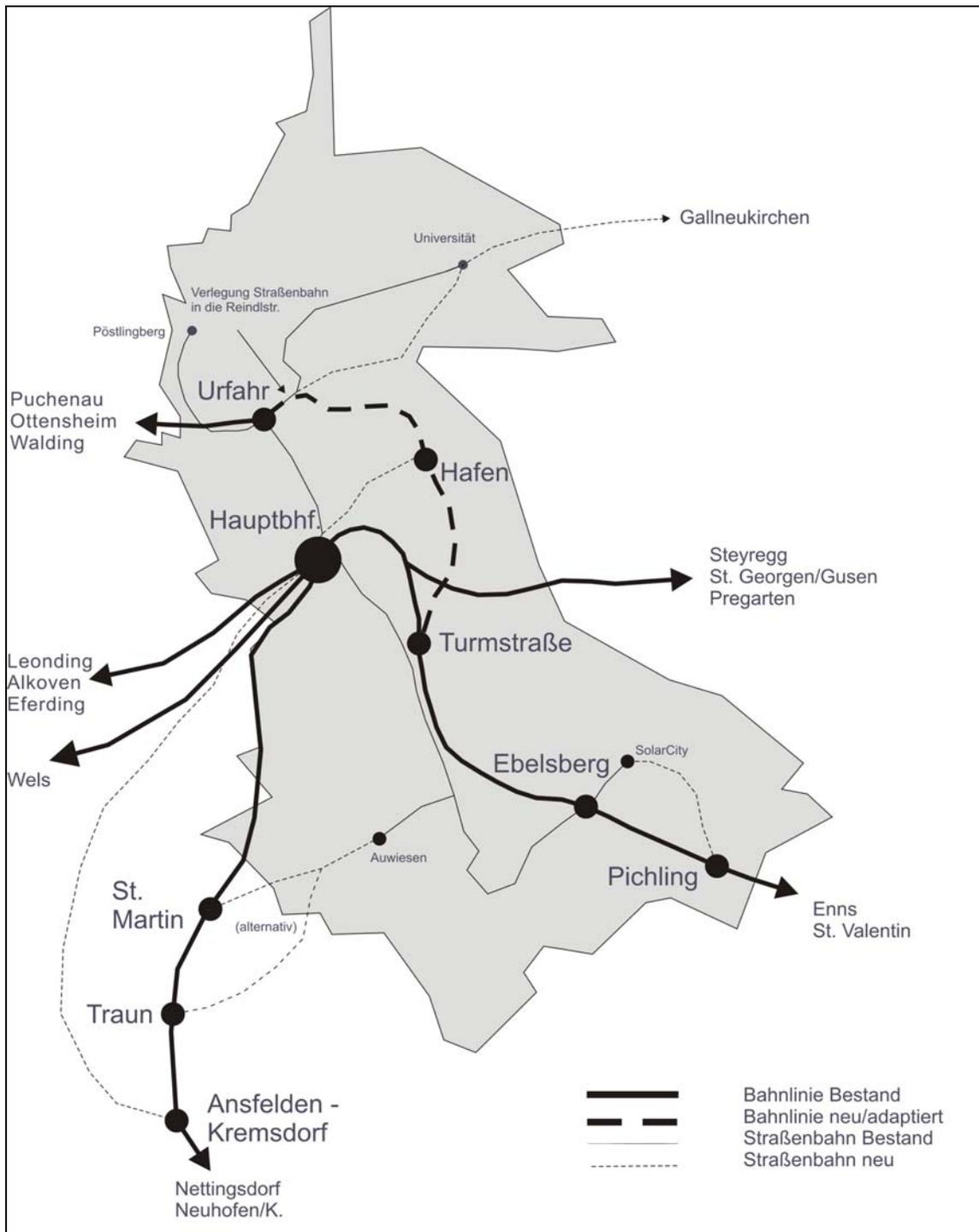
Quelle: eigene Darstellung

Diese spinnennetzförmige Linienstruktur ist als Leitbild für die künftige Netzgestaltung im Großraum Linz zu sehen. Besonderes Augenmerk ist daher dem Ausbau der Nahverkehrsknoten am Linzer Stadtrand sowie im Umland von Linz zu schenken.

Im Bereich der **Fahrpläne** sind folgende Schwerpunkte zu setzen:

- Einführung von Taktfahrplänen (wenn noch nicht vorhanden)
- Angebotsverdichtungen zu den Hauptverkehrszeiten zur Beseitigung von Überfüllungsproblemen
- Im Stadtverkehr in Linz und Wels Herstellung von „straßenbahnähnlichen“ Intervallen auf möglichst vielen Buslinien (z.B. 10-Minuten-Takt od. 7,5-Minuten-Takt)
- Herstellung von Grundangeboten in Schwachlastzeiten; derzeit sind insbesondere fehlende Angebote am Wochenende, im Spätverkehr (ca. 20:00 – 00:00 Uhr) und im Nachtverkehr (ca. 00:00 – 06:00) ein häufiger Kritikpunkt von Fahrgästen

Abbildung 50: Überlegungen zur Weiterentwicklung des Schienennetzes im Großraum Linz



Quelle: eigene Grafik

#### 11. 2. 4. Maßnahmenbereich Infrastruktur

Mit der Errichtung der Nahverkehrs-drehscheibe Hauptbahnhof wurde eine wichtige Voraussetzung für die Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs im Großraum Linz geschaffen. Um den Nutzen der im Rahmen der Nahverkehrs-drehscheibe

Hauptbahnhof getätigten Investitionen zu erhöhen, sind weitere Maßnahmen notwendig:

- **Schaffung eines Schnellbahnsystems**

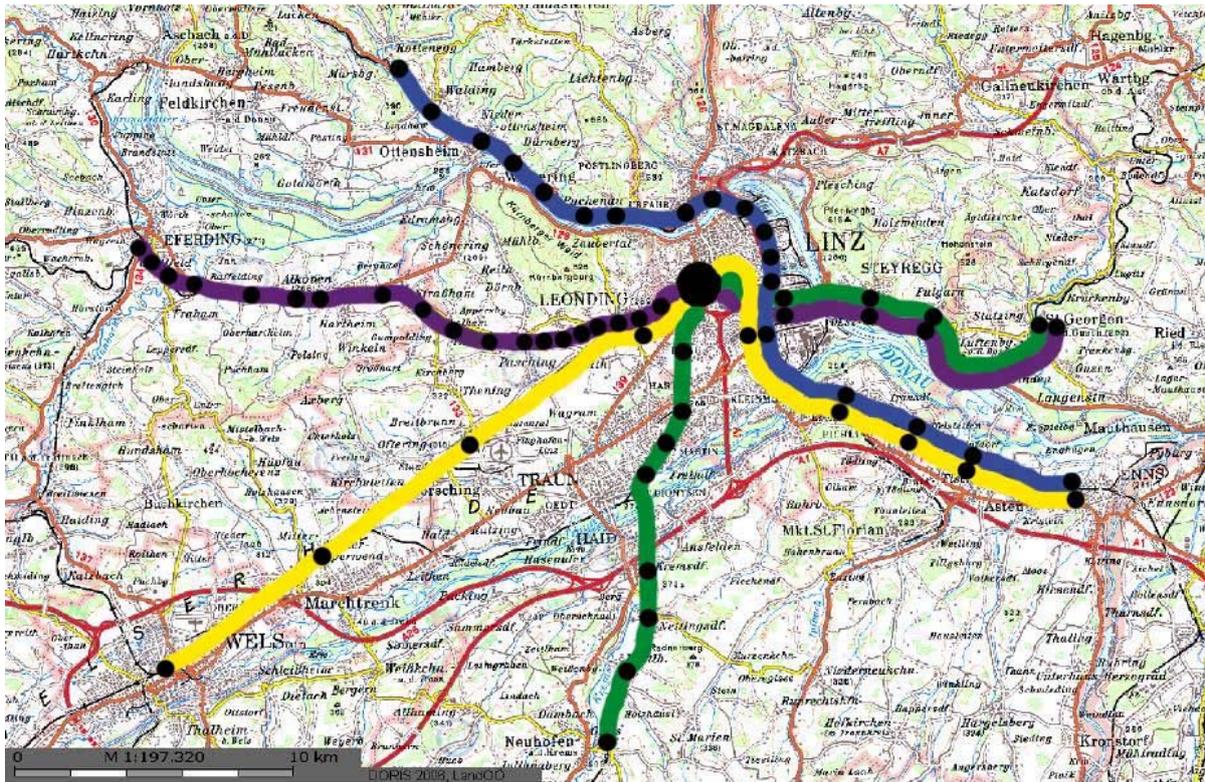
Das strategische Schienenverkehrskonzept für Oberösterreich sieht Verdichtungen und eine weitgehende Vertaktung des Regionalverkehrs auf dem ÖBB-Schienennetz im Großraum Linz vor. Der Begriff „S-Bahn-System“ kommt im Konzept jedoch nicht vor.

Ein S-Bahnsystem mit Durchbindungen am Linzer Hauptbahnhof (d.h. Weiterfahrt nach kurzem Aufenthalt) würde eine erhebliche Erreichbarkeitsverbesserung der Randbereiche ermöglichen, ohne die Erreichbarkeit des Linzer Hauptbahnhofes und der Innenstadt zu verschlechtern.

Ein Schnellbahnsystem sollte folgende **Eigenschaften** aufweisen:

- überschaubares und klar definiertes Linienschema mit Durchnummerierung (z.B. S1, S2, S3,...)
- Durchbindungen am Linzer Hauptbahnhof (d.h. Weiterfahrt nach kurzem Aufenthalt)
- Taktfahrplan bzw. „bedarfsorientierter“ Taktfahrplan
- einheitliche Fahrzeuge
- einheitliche Ausstattungsstandards der Stationen

Abbildung 51: Mögliche Gestaltung eines Schnellbahnsystems im Großraum Linz



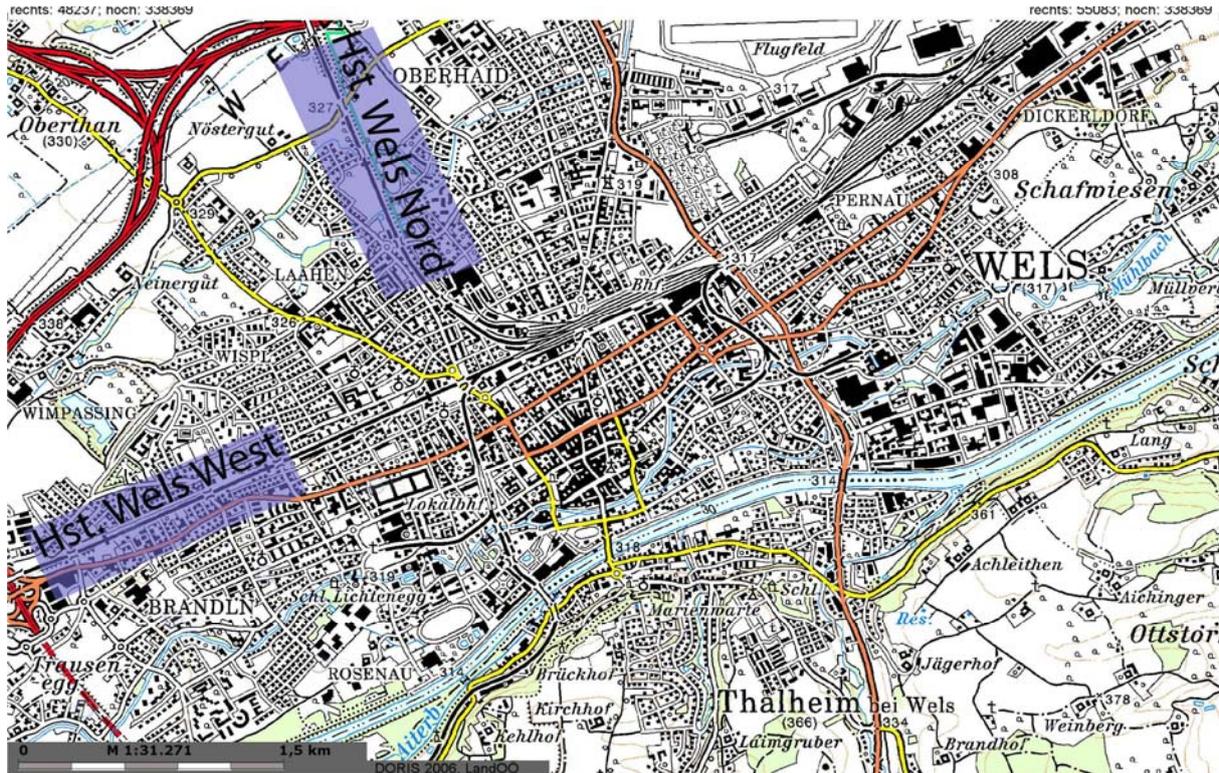
Quelle: eigene Darstellung

Eine Voraussetzung für das Funktionieren eines solchen Schnellbahnsystems wäre eine **Anpassung der Haltestellen** im Zentralraum an die **geänderten Siedlungsstrukturen**. Dies betrifft schwerpunktmäßig jene Bereiche, in denen in den vergangenen Jahrzehnten neue Siedlungsgebiete entstanden sind. Auf geänderte Siedlungsstrukturen wurde in der Vergangenheit nur selten durch entsprechende Änderungen im Liniennetz reagiert.

So verfügt zum Beispiel die Stadt Wels (56.000 Einwohner) trotz des relativ starken Bevölkerungswachstums nur über zwei Bahnhaltestellen (Hauptbahnhof sowie eine Haltestelle an der Strecke Wels – Grünau). Laut Verkehrserhebung 2001 hatten in Wels im Jahr 1992 noch 66,5% der Bevölkerung eine fußläufig erreichbare Bahnhaltestelle in der Nähe, 2001 waren es nur noch 58,8%.<sup>81</sup> Zusätzliche Bahnhaltestellen wären und im Osten an der Westbahn (Stadtteil Lichtenegg) sowie im Norden an der Passauer Strecke sinnvoll (Abb. 52).

<sup>81</sup> vgl. AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG: OÖ. Verkehrserhebung 2001 – Gemeindeergebnisse; Datenblatt „Wels“, S. 7.

Abbildung 52: Überlegungen zur Situierung zusätzlicher Bahnhaltestellen in Wels



Quelle: Amt der OÖ. Landesregierung – Abt. Geoinformation und Liegenschaft (2008): DORIS Internap. URL.: <http://doris.ooe.gv.at/geoinformation/oeK> (abgerufen am 7. 2. 2008); eigene Modifizierung

Zur Diskussion um die zusätzlichen Bahnhaltestellen in Wels muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass diese dem Binnenverkehr innerhalb der Stadt Wels nur einen geringen Nutzen bringen würden, da die betroffenen Stadtteile mit den städtischen Buslinien bereits direkt mit dem Stadtzentrum verbunden sind. Der Nutzen zusätzlicher Haltestellen würde hingegen vor allem beim Ziel- und Quellverkehr von und nach Wels liegen, da dabei das zeitraubende Umsteigen zwischen Stadtbus und Bahn am Welser Hauptbahnhof wegfallen würde.

#### • City-S-Bahn

In ein Schnellbahnsystem sollte nach Möglichkeit auch die Mühlkreisbahn, welche derzeit in Linz-Urfahr endet, integriert werden. Dafür stehen grundsätzlich mehrere Varianten offen. Das seit vielen Jahren diskutierte Projekt „City-S-Bahn“, welches eine direkte Schienenverbindung zwischen Mühlkreisbahnhof und Hauptbahnhof vorsieht, sollte allerdings aufgrund seiner hohen Kosten – bedingt durch den hohen Tunnelanteil – nochmals einer kritischen Auseinandersetzung unterzogen werden.

Eine mögliche Alternative dazu wäre eine Nutzung der bestehenden Hafenbahn für den Personenverkehr und eine Weiterführung auf der Westbahn in Richtung St Valentin. Diese Variante wäre zwar kostengünstiger, würde jedoch noch weiter an den wesentlichen Zielen im Stadtgebiet vorbeiführen, wodurch der verkehrliche Nutzen als gering einzustufen ist. Aus diesem Grund ist auch diese Variante aus Sicht der Nachhaltigkeit mit Vorbehalt zu betrachten. Daher sind weitere Alternativen (z.B. oberirdische Straßenbahn) zu prüfen.

### **Abbildung zur Neukonzeption der City-S-Bahn siehe Anhang 6!**

#### **• Buskorridorkonzept**

Öffentliche Linienbusse haben im Vergleich zu Schienenverkehrsmitteln den Nachteil, in Bezug auf Pünktlichkeit und Schnelligkeit von der aktuellen Straßenverkehrslage abhängig zu sein. Zu den Hauptverkehrszeiten stehen Busse häufig im Stau und können somit nur bedingt als attraktive Alternative zum PKW gesehen werden. Aus diesem Grund sind gezielte Maßnahmen notwendig, um den Busverkehr zu beschleunigen.

Diese Maßnahmen müssen umfassen:

- Einrichtung von Busspuren in besonders staugefährdeten Abschnitten
- Möglichkeit der Beeinflussung von Lichtsignalanlagen
- Sonstige infrastrukturelle Maßnahmen zur Beschleunigung (z.B. Rückbau von Haltestellenbuchten, um Behinderungen durch den MIV beim Ausfahren aus der Haltestelle zu vermeiden)

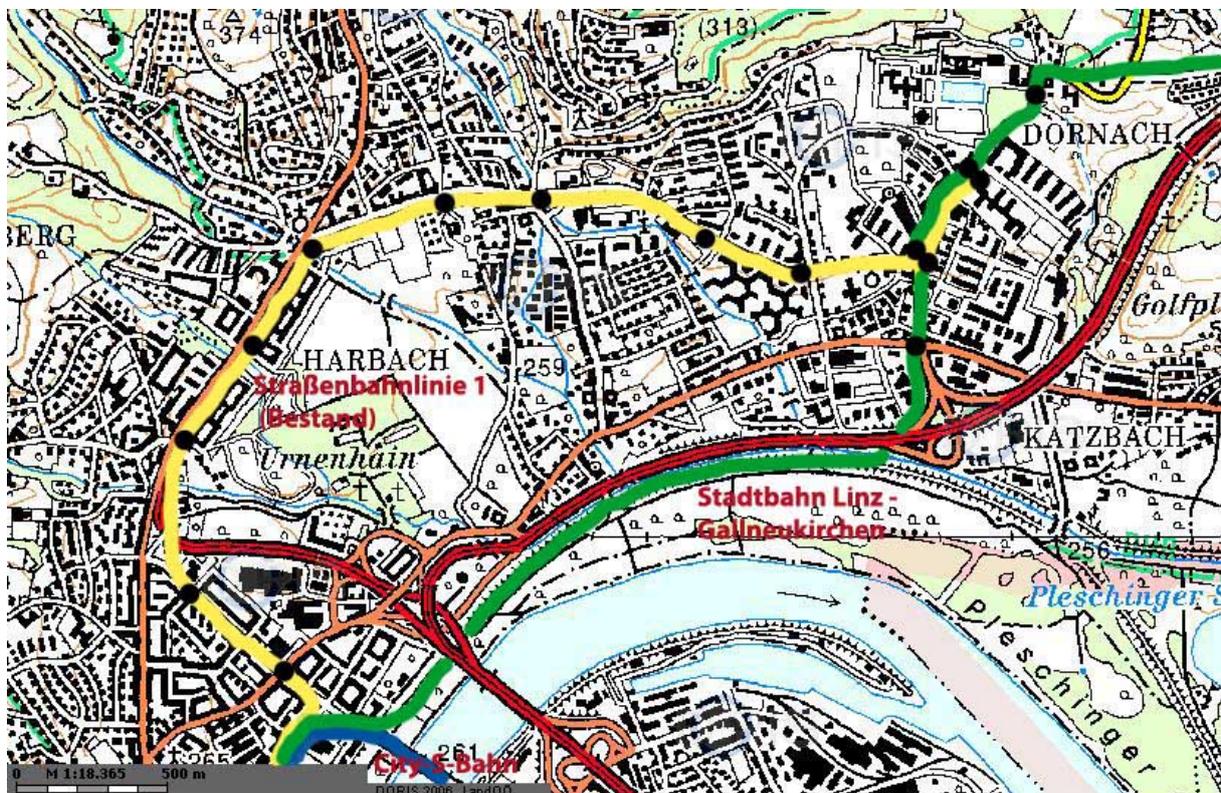
Eine besonders hohe Notwendigkeit für ein solches Buskorridorkonzept besteht entlang jener Verkehrsachsen, welche über eine dichte Fahrzeugfolge im Busverkehr sowie über ein hohes Maß an Beeinträchtigungen durch den MIV verfügen.

### **Abbildung Buskorridorkonzept siehe Anhang 7!**

### 11.2.5. Maßnahmenbereich neues ÖPNV-System

Beim ÖPNV im Großraum Linz ist ein Qualitätsgefälle an der Grenze Stadt/Stadtumland feststellbar. Auf diesen Umstand ist es zurückzuführen, dass zwischen 1991 und 2001 die ÖV-Nutzung im Umland von Linz abnahm, während innerhalb der Linzer Stadtgrenzen Fahrgastzuwächse verzeichnet wurden. Die Schnittstellenprobleme beim Umstieg zwischen städtischen und regionalen ÖPNV konnten bis heute nicht zufriedenstellend gelöst werden. Aus diesem Grund muss ergänzend zu den bisherigen Überlegungen ein Stadt-Regionalbahnsystem geschaffen werden, wobei im Stadtgebiet von Linz als Straßenbahn und im Umland als Regionalbahn (mit größeren Haltestellenabständen und 80 km/h Höchstgeschwindigkeit) gefahren werden könnte; die Anwendung eines derartigen Konzeptes wäre auf den Strecken Linz – Harter Plateau – Traun – Ansfelden und Linz - Gallneukirchen sinnvoll. Systematische Überlegungen zur Verknüpfung mit dem Schnellbahnsystem und dem innerstädtischen Verkehr sind anzustellen.

Abbildung 53: Streckenführung einer Stadt-Regionalbahn Linz Gallneukirchen auf dem Linzer Stadtgebiet



Quelle: eigene Darstellung

### 11.2.6. Maßnahmenbereich technische Modernisierung

Der öffentliche Verkehr hat einen ständigen Modernisierungsbedarf. Wachsende Anforderungen in den Bereichen Fahrzeug- und Haltestellenkomfort, Fahrgastinformation und Anschlusskoordination verlangen von den Verkehrsunternehmen und Kommunen kontinuierliche Investitionen.

#### • Haltestellenkomfort:

Im innerstädtischen ÖV sind benutzergerechte Haltestellen weit verbreitet. Der größte Nachholbedarf in Sachen Haltestellenkomfort besteht derzeit im Bereich des Regionalverkehrs. Eine komfortable Bus- oder Bahnhaltstelle sollte zumindest folgende Merkmale aufweisen:

- Witterungsgeschützter Warteplatz mit einer ausreichenden Anzahl an Sitzgelegenheiten
- eine möglichst niveaugleiche Einstiegsmöglichkeit
- zusätzlich zum Fahrplanausgang auch noch eine optische und/oder akustische Möglichkeit der Fahrgastinformation (z.B. bei Verspätungen notwendig)
- Stadtpläne z.B. Umgebungspläne von Haltestellen, um die Orientierung im Umfeld der Haltestelle zu erleichtern
- spezielle Maßnahmen zur Erhöhung des Sicherheitsgefühls – neben einer guten Beleuchtung tragen dazu beispielsweise Buswartwartehäuschen aus Glas wesentlich bei, da diese von allen Seiten her gut einsehbar sind<sup>82</sup>

#### • Fahrzeugkomfort:

- Niederflureinstieg für bequemes Einsteigen
- digitale und/oder akustische Ankündigung der folgenden Haltestelle (fehlt derzeit bei Regionalbussen nahezu vollständig!)
- Klimaanlage (nicht ganz unumstritten)

---

<sup>82</sup> modifiziert nach: HÖFLER, L. et al. (2000): Verkehrsverlagerung durch Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl. Schriftenreihe für Umwelt und Gesellschaft. Linz, S. 156f.

Darüber hinaus ergeben sich neue Herausforderungen in den Bereichen Barrierefreiheit und intermodale Schnittstellen. ÖV-Benutzer erwarten sich eine Systemeinheit, die beim PKW von vorne herein gegeben ist. Diese Systemeinheit (z.B. Einheit von Tarifen und Marktauftritt, Anschlusskoordination) muss beim öffentlichen Verkehr erst geschaffen werden. Dies setzt die Kooperation von Verkehrsunternehmen und Gebietskörperschaften voraus.

### 11.2.7. Maßnahmen im Bereich der Tarifgestaltung

Die Attraktivität der Tarife im öffentlichen Verkehr ist immer von der individuellen Verfügbarkeit alternativer Verkehrsmittel und von deren Anschaffungs- und Benützungskosten abhängig. Aufgrund der hohen (und nach wie vor steigenden) PKW-Verfügbarkeit werden beim Kostenvergleich PKW - ÖV im zunehmenden Ausmaß nur die Grenzkosten der PKW-Benützung (vor allem Treibstoffkosten) berücksichtigt und mit dem Preis eines ÖV-Tickets verglichen. Diverse Fixkosten beim PKW (z.B. Anschaffung, Versicherung, Steuern, etc.) werden somit immer häufiger außer Acht gelassen. Dies führt dazu, dass der öffentliche Verkehr vor allem für Gelegenheitsfahrer mit verfügbaren PKW, welche eine bestimmte Strecke nur in größeren Zeitabständen zurücklegen, preismäßig uninteressant ist.

Dieses Dilemma soll an einem Beispiel dargestellt werden: Ein fiktiver Bewohner aus einer Linzer Umlandgemeinde (mit verfügbarem PKW + Autobahnvignette) fährt gelegentlich nach Linz, um dort verschiedene Erledigungen vorzunehmen. Der Kostenvergleich MIV/ÖV stellt sich dann je nach Quellgemeinde folgendermaßen dar:

**Tabelle 9: Kostenvergleich ÖV/MIV für Gelegenheitsfahrer mit verfügbarem PKW**

| Ausgangsort           | Kosten ÖV-Einzelfahrt<br>(inkl. Kernzonenaufpreis) | Treibstoffkosten<br>PKW | Preisverhältnis<br>ÖV/MIV |
|-----------------------|--|-------------------------|---------------------------|
| Linz Ebelsberg        | € 1,50   | € 1,03                  | 1,5                       |
| Traun                 | € 2,10   | € 1,59                  | 1,3                       |
| Ottensheim Marktplatz | € 3,10   | € 1,36                  | 2,3                       |
| Gallneukirchen        | € 3,10   | € 1,86                  | 1,7                       |
| Marchtrenk Kirchenpl. | € 4,20   | € 2,35                  | 1,8                       |

Quelle: Tariftabelle 2008 des OÖ. Verkehrsverbundes; Kostenberechnungsfunktion des Routenplaners für PKW nach auf <http://www.viamichelin.de> (abgerufen am 2. 5. 2008)

Bei einer Überarbeitung des Tarifsystems im OÖVV müsste daher vor allem eine Senkung bzw. eine höhere Tarifstützung der teuren und gegenüber dem PKW kaum konkurrenzfähigen Einzel- und Tagesfahrkartenpreise erfolgen, um den ÖV auch abseits der „ritualisierten Fahrten“ (= Wege des täglichen Schüler- und Berufspendlerverkehrs) attraktiv zu machen. Da derzeit ohnehin ein Großteil aller Fahrgäste mit Zeitkarten unterwegs ist, wären durch eine Senkung der Einzelfahrkartentarife lediglich geringe Einnahmehausfälle zu befürchten.

Alternativ zur stärkeren Tarifstützung sollte auch die Anerkennung aller ÖBB-VorteilsCard-Kategorien als Ermäßigungskarte im OÖVV in Erwägung gezogen werden, damit Besitzer der VorteilsCard uneingeschränkt einen Anspruch auf Ermäßigungen bei Einzelfahrkarten im OÖVV erhalten.

Bei den Einzelfahrkarten sollte konkret ein Tarifniveau angestrebt werden, welches die variablen Kosten der PKW-Benützung (vor allem Treibstoffkosten) zumindest **nicht wesentlich übersteigt**. Bei den verhältnismäßig günstigen Wochen-, Monats- und Jahreskartentarifsen besteht hingegen kein akuter Handlungsbedarf. Bei Tarifsenkungen in diesem Bereich besteht die Gefahr dass geringe Fahrgastzuwächse einem hohen Einnahmehausfall gegenüberstehen.

Eine **generelle Freifahrt in öffentlichen Verkehrsmitteln**, wie es auf politischer Ebene vereinzelt gefordert wird, wäre hingegen aus Sicht der Nachhaltigkeit **kritisch zu betrachten**. Zum einen wäre damit die ökonomische Nachhaltigkeitskomponente (möglichst hohe Kostendeckung) nicht erfüllbar, zum anderen zeigen empirische Erfahrungen, dass die Ticketpreise im Verhältnis zu den jeweiligen räumlich-strukturellen Gegebenheiten (autogerechte vs. ÖV-gerechte Siedlungsstrukturen) einen weitaus geringeren Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl haben.

#### **11.2.8. Organisatorische Maßnahmen im ÖV**

Unter „Organisatorische Maßnahmen“ werden hier alle Maßnahmen zusammengefasst, welche sich im Hintergrund abspielen und von den Fahrgästen nicht unmittelbar wahrgenommen werden.

## • Bildung von Fahrgastbeiräten

Seitens der Fahrgäste öffentlicher Verkehrsmittel wird häufig Kritik laut, dass die Verkehrsunternehmen zu wenig kundenorientiert arbeiten würden. Tatsächlich stehen manche Verkehrsunternehmen nach wie vor unter einer starken Einflussnahme der Politik, wodurch oft Maßnahmen getroffen werden, die an den tatsächlichen Bedürfnissen der Fahrgäste vorbeigehen.

Empirische Ergebnisse aus der Marktforschung zeigen, welche Gründe dafür ausschlaggebend sind, dass ein Unternehmen (im Waren- oder Dienstleistungsbereich) Kunden verliert. Das Ergebnis zeigt ganz klar: **68% aller Kundenverluste sind darauf zurückzuführen, dass der Kunde das Unternehmen an seinen Problemen als uninteressiert empfindet!** Erst an zweiter Stelle (14%) folgt die generelle Unzufriedenheit mit dem Produkt.<sup>83</sup>

Eine geeignete Maßnahme zur stärkeren Einbeziehung von Fahrgastinteressen wäre die Bildung regionaler „Kundenforen“ bzw. „Fahrgastbeiräte“, wie sie in den vergangenen Jahren zum Beispiel auch bei den Österreichischen Bundesbahnen<sup>84</sup> und bei den Wiener Linien<sup>85</sup> gegründet wurden. Die Sitzungen dieser Kundenvertretungen finden mehrmals pro Jahr in Anwesenheit von Vorstandsmitgliedern der Verkehrsunternehmen statt. Die Mitglieder der Fahrgastbeiräte werden alle vier Jahre ausgewechselt. Grundsätzlich hat jeder Fahrgast die Möglichkeit, sich für die Teilnahme an den Kundenforen zu bewerben.

In Oberösterreich wäre die Schaffung von Fahrgastbeiräten auf **regionaler Basis** anzustreben. Dabei wäre noch zu klären, ob mehrere unabhängig voneinander arbeitende Kundenforen (eines für jedes Verkehrsunternehmen) zweckmäßig wären,

---

<sup>83</sup> vgl. FA. ASEA BROWN BOVERI: Wie verliert man Kunden? Zit. nach RISSER, R.: Unterlagen zur Vorlesung „Verkehrssoziologie“, S. 107. Vorgetragen im Wintersemester 2007/08 an der technischen Universität Wien

<sup>84</sup> vgl. Homepage der ÖBB Personenverkehr AG (2008): [http://www.oebb.at/pv/de/Aktuelles/OeBB\\_Kundenforum/index.jsp](http://www.oebb.at/pv/de/Aktuelles/OeBB_Kundenforum/index.jsp) (abgerufen am 26. 1. 2008)

<sup>85</sup> vgl. Homepage der Wiener Linien (2008): <http://www.wienerlinien.at/wl/wlinien/jsp/content/application.jsp?appl=F4031> (abgerufen am 26. 1. 2008)

oder ob ein übergreifendes Kundenforum für den Großraum Linz - mit Fahrgästen und Mitarbeitern *aller* Verkehrsunternehmen - sinnvoller wäre.

#### • Einführung eines Bonus-Malus-Systems

Bei Bonus-Malus-Systemen wird zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer eine Vereinbarung über eine leistungsabhängige Entlohnung des Auftragnehmers getroffen. Diese Maßnahme ist als wichtiges **Anreizinstrument zur Qualitäts- und Effizienzsteigerung** zu sehen: Entspricht die erbrachte Leistung nicht dem vertraglich vereinbarten Niveau, kommt es zu Strafzahlungen durch den Auftragnehmer. Liegt hingegen die Leistung über dem vereinbarten Niveau, so erhält der Auftragnehmer eine finanzielle Abgeltung dafür.

Im Verkehrssektor kann die Züricher S-Bahn als Referenzprojekt herangezogen werden: Dort wurde im Jahr 2006 ein Bonus-Malus-System zwischen dem Züricher Verkehrsverbund (ZVV) und der Schweizer Bahn (SBB) vereinbart. Berücksichtigt werden dabei folgende Faktoren:

- **Pünktlichkeit**
- **Sauberkeit in Zügen und auf Bahnhöfen**
- **Kundeninformation im Störfungsfall**

Die Messung dieser Parameter erfolgt im 2-Jahres-Rhythmus, und zwar sowohl durch objektive Messungen als auch durch Befragungen der Fahrgäste. Die objektiven Messungen und die subjektiven Meinungen der Fahrgäste werden im Verhältnis 60:40 gewichtet.

Als Erfolg dieses Bonus-Malus-Systems kann vor allem die Tatsache gesehen werden, dass die Pünktlichkeit im Züricher S-Bahnverkehr seit 2006 markant gesteigert werden konnte.<sup>86</sup>

---

<sup>86</sup> vgl. Online-Ausgabe der NEUEN ZÜRICHER ZEITUNG (2008): Artikel „Mit Mister Sauberkeit auf Aufholjagd“. Erschienen am 29. 1. 2008. [http://www.nzz.ch/nachrichten/zuerich/sbb\\_bonus-malussystem\\_zvv\\_zuercher\\_s-bahn\\_\\_1.661751.html](http://www.nzz.ch/nachrichten/zuerich/sbb_bonus-malussystem_zvv_zuercher_s-bahn__1.661751.html)

Zusätzlich zu den am Züricher Beispiel dargestellten Bewertungsfaktoren (Pünktlichkeit, Sauberkeit und Kundeninformation) wäre es sinnvoll, auch das Thema „**Überfüllungen von Fahrzeugen**“ in ein Bonus-Malus-System einzubeziehen. Überfüllte Fahrzeuge im ÖV sind auch auf Bus- und Bahnlinien in Oberösterreich keine Seltenheit. Die Bereitstellung von nachfragegerechten Fahrzeugkapazitäten wäre grundsätzlich die Aufgabe der Verkehrsunternehmen – dieser Aufgabe kommen manche Verkehrsunternehmen derzeit allerdings nur im ungenügenden Ausmaß nach.

### **11.3. Maßnahmenbereich motorisierter Individualverkehr**

Da der alleinige Ausbau des öffentlichen Verkehrs erfahrungsgemäß zwar erheblich Kostensteigerungen für die Gebietskörperschaften, jedoch nur geringfügige Veränderungen der Verkehrsmittelwahl zur Folge hat, sollten parallel dazu auch gezielte Maßnahmen zur gemäßigten Attraktivitätssenkung des motorisierten Individualverkehrs in Erwägung gezogen werden („Push-and-Pull“-Strategie).

Folgende Arten von Push-Maßnahmen sind zu unterscheiden:

- Umnutzung von KFZ-Flächen für andere Zwecke (z.B. Radwege, Busspuren)
- Fiskalische Instrumente (z.B. höhere Treibstoffpreise, Wegfall von Fahrtkostenvergütungen)
- Parkraumbewirtschaftungen
- Erhöhung des Raumwiderstandes (z.B. Straßenrückbauten, Durchfahrbeschränkungen)
- Geschwindigkeitsdämpfungen (Tempo 30, verkehrsberuhigte Zonen)<sup>87</sup>

Darüber hinaus ist eine Diskussion zu führen, ob sich weitere Straßenausbauten im höherrangigen Straßennetz im Großraum Linz (z.B. A26 Linzer Westring), welche zu Verlagerungen vom ÖV zum MIV führen, im Hinblick auf den Nachhaltigkeitsgedanken nicht kontraproduktiv auswirken. Im niederrangigen Straßennetz sind Umverteilungen des städtischen Straßenraumes zugunsten des

---

<sup>87</sup> vgl. HÖFLER, L. et al. (2000): Verkehrsverlagerung durch Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl. Schriftenreihe für Umwelt und Gesellschaft (Hrsg. A.H. Malinsky), Linz. S. 201ff.

nicht motorisierten Verkehrs sowie Busspuren vorzunehmen, darüber hinaus sind Querungen bei Lichtsignalanlagen entsprechend den Erfordernissen neu zu priorisieren.

#### **11.4. Maßnahmenbereich Park-and-Ride**

Aufgrund irreversibler Versäumnisse im Bereich der Siedlungspolitik, was über Jahrzehnte hinweg eine landesweite Zersiedelung zur Folge hatte, kann die Siedlungsstruktur nicht kurz- oder mittelfristig an Erfordernisse des öffentlichen Verkehrs angepasst werden. Deshalb kommt insbesondere in Gebieten mit fortgeschrittener Zersiedelung der kombinierten Verkehrsmittelbenützung ein höherer Stellenwert zu als bisher. Siedlungsstrukturelle Defizite können durch Park-and-Ride-Anlagen bzw. Bike-and-Ride-Anlagen zum Teil kompensiert werden.

Bei der Positionierung von Park&Ride-Anlagen ist darauf zu achten, dass die Länge der Zufahrtswege mit dem PKW minimiert und der ÖV-Fahrtanteil maximiert wird. Aus diesem Grund sollten Park-and-Ride-Anlagen möglichst weit außerhalb des Zentrums errichtet werden (aber: geringe Nachfrage in zu großer Entfernung zur Stadt). Als besonders gute Rahmenbedingungen für Park-and-Ride gelten Staus auf den Stadteinfahrten sowie Parkplatzmangel im Zentrum.<sup>88</sup>

Obwohl Park-and-Ride-Anlagen siedlungsstrukturelle Fehler der Vergangenheit zum Teil kompensieren können, besteht dennoch eine gewisse Gefahr, dass dadurch eine konventionelle Raumordnungspolitik und damit eine weitere Zersiedelungstendenz gefördert werden. Damit würden sich Park-and-Ride-Anlagen im Hinblick auf Nachhaltigkeit sogar kontraproduktiv auswirken. Aus diesem Grund sind Park-and-Ride-Anlagen nur im Zusammenhang mit einer nachhaltigkeitsorientierten Raumordnung sinnvoll.

---

<sup>88</sup> vgl. CERWENKA, P. et al (2007): Handbuch der Verkehrssystemplanung. Wien, S. 182f.

## 11.5. Maßnahmenbereich Systemintegration

Die Verkehrspolitik ist traditionell fragmentiert; PKW und Umweltverbund werden oft als Gegensätze gesehen und deshalb vorwiegend isoliert voneinander betrachtet. Eine nachhaltige Verkehrspolitik setzt eine integrierte Betrachtung aller Verkehrsträger sowie Kooperationen der Gebietskörperschaften und der Verkehrsunternehmen voraus. Jedes Verkehrsmittel soll dort zum Einsatz kommen, wo seine spezifischen Vorteile liegen; dies kann in dünn besiedelten Gebieten auch der PKW sein. Die Systemintegration ist vorwiegend Aufgabe der technischen und organisatorischen Innovation.

## 11.6. Maßnahmenbereich Radverkehr

Während beim Ausbau des öffentlichen Verkehrs bereits Fortschritte zu beobachten sind, sind konkrete Maßnahmenprogramme zur Attraktivierung des Radverkehrs noch verhältnismäßig wenig weit fortgeschritten. Nicht zuletzt aufgrund des niedrigen Anteils des Radverkehrs am Modal Split (hierzulande selbst in städtischen Arealen meist nur 5-10%) werden Maßnahmen zur Förderung dieses Verkehrsmittels meist als vernachlässigbar wahrgenommen.

Die „Grüne Bildungswerkstatt“ hat einen Leitfaden für eine fahrradfreundliche Verkehrspolitik auf kommunaler Ebene erstellt. Die folgenden Ausführungen richten sich nach diesem Leitfaden.

Grundsätzlich lassen sich im Radverkehr vier Zielgruppen unterscheiden:

- geübte Alltagsradler
- Gelegenheitsradfahrer (die meistens auf einen PKW zurückgreifen können)
- Verunsicherte Radfahrer, die sich im Mischverkehr unwohl fühlen
- Potenzielle Umsteiger – Menschen, die Rad fahren könnten, wenn...

Die in der Vergangenheit gesetzten Maßnahmen zur Erhöhung des Radfahreranteils schlugen bisher oft fehl, weil die Maßnahmen an den tatsächlichen Bedürfnissen der Radfahrer vorbeigingen. In diesem Bereich lassen sich **sieben Todsünden der Radverkehrsplanung** unterscheiden:

1. Gleichsetzung von „Radverkehrsförderung“ mit „Bereitstellung von Radverkehrsinfrastruktur“ (ohne weitere Maßnahmen)
2. Radfahrer werden als „Fußgänger auf Rädern“ behandelt (Kurvenradien, Ampelphasen)
3. Es wird angenommen dass Radfahren nur auf baulich von KFZ-Verkehr getrennten Wegen und auf verkehrsarmen Straßen zumutbar ist
4. Der Leitsatz „Radfahrer sind Fahrzeuglenker – Radfahrer sind Autofahrern gleichwertig“ hat in der Verkehrsplanung nichts verloren
5. Die Beeinflussbarkeit von Konflikten zwischen den Verkehrsteilnehmer-Kategorien ist kein zentrales Thema der Radverkehrsplanung
6. Die „einzig wahre“ Form der Radverkehrsinfrastruktur ist der straßenbegleitende Radweg, mitunter auch als Zweirichtungsradweg oder als kombinierter Geh- und Radweg.
7. Dort, wo der verfügbare Raum für einen Radweg nicht ausreicht, gilt: „Keine Maßnahme möglich!“ – anstatt durchgehende Radrouten zwischen den Quell- und Zielstandorten zu ziehen, werden abschnittsweise Radwege errichtet bzw. Lücken gelassen.

Es lässt sich feststellen, dass der Anteil des Radverkehrs in einer Gemeinde mit dem dortigen „**Radverkehrsklima**“ im Zusammenhang steht. Zentrale Bestandteile eines positiven „Radverkehrsklimas“ sind:

- Kommunikation
- Infrastruktur
- Service-Einrichtungen

In den Bereich der **Kommunikation** und Öffentlichkeitsarbeit fallen alle Maßnahmen zur Aufklärung über die Vorteile des Radfahrens gegenüber anderen Verkehrsträgern. Darüber hinaus ist auch die Veranstaltung von regelmäßig stattfindenden Fahrradkursen von Bedeutung, um das subjektive Sicherheitsgefühl zu erhöhen, und Vorurteile gegenüber der Sicherheit des Radfahrens („Radfahren ist gefährlich“) abzubauen. Darüber hinaus erweisen sich auch Kooperationen mit Betrieben sonnvoll, welche jene Mitarbeiter, die mit dem Rad zu Arbeit fahren, belohnen.

Im Bereich der **Infrastruktur** sind alle Maßnahmen darauf auszurichten, die Botschaft zu vermitteln, dass Radfahren generell erwünscht sei. Eine bauliche Trennung von Rad- und KFZ-Verkehr soll nur dort stattfinden, wo es aus Gründen der Verkehrssicherheit sinnvoll ist. Auch Maßnahmen zur „Zähmung“ des KFZ-Verkehrs (z.B. Geschwindigkeitsbeschränkungen) sind für Radfahrer von Bedeutung.

An **Serviceeinrichtungen** für Radfahrer sind vor allem Abstellanlagen (wenn möglich witterungs- und diebstahlgeschützt) von Bedeutung. Fahrradreparatur- und Verleihstellen runden der Service ab. Ein weiteres Augenmerk ist auf die kombinierte ÖV- und Fahrradnutzung zu legen: Die Fahrradmitnahme in öffentlichen Verkehrsmitteln ist derzeit nur eingeschränkt möglich, und bei den Haltestellen fehlen in vielen Fällen die Fahrradabstellmöglichkeiten („Bike&Ride“-Anlagen).<sup>89</sup>

### 11.7. Maßnahmenbereich Raumordnung

Eine Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl zugunsten des Umweltverbundes hat nur dann eine Aussicht auf Erfolg, wenn in der Siedlungspolitik auf die Bedürfnisse von ÖV-Benützern, Radfahrern und Fußgängern Rücksicht genommen wird. Im Gesamtverkehrskonzept des Landes Oberösterreich wird auf eine notwendige Abstimmung zwischen Verkehrs- und Siedlungspolitik hingewiesen, im **ÖÖ. Raumordnungsgesetz** ist diese Abstimmung jedoch derzeit nicht bzw. nur unzureichend verankert:

„Als Bauland dürfen nur Flächen vorgesehen werden, die sich auf Grund der natürlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen für die Bebauung eignen. [...] Flächen, die sich wegen der natürlichen Gegebenheiten [...] für eine zweckmäßige Bebauung nicht eignen, dürfen nicht als Bauland gewidmet werden. Dies gilt auch für Gebiete, deren Aufschließung unwirtschaftliche Aufwendungen für kulturelle,

---

<sup>89</sup> vgl. KILPATRICK, A. (2005): Mehr Rad in den Gemeinden – ein Leitfaden für eine radfahrfreundliche Verkehrspolitik in den Kommunen. Attnang-Puchheim, o.S.

hygienische, Verkehrs-, Energie- und sonstige Versorgung sowie die Entsorgung notwendig machen würde.“<sup>90</sup>

Dieser Paragraph kann als „Gummiparagraf“ bezeichnet werden, da nicht näher definiert ist, was unter „unwirtschaftlichen Aufwendungen“ im Infrastrukturbereich zu verstehen ist. Ein konkreter Zusammenhang zwischen der Baulandeignung und der Erschließungsqualität mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist aus diesem Paragraphen nicht herauszulesen.

Voraussetzung für eine nachhaltige Verkehrs- und Siedlungspolitik wäre die Aufnahme der Bedingung ins ROG, dass Bauland nur dann als „geeignet“ zu erklären ist, wenn sich eine Haltestelle des öffentlichen Verkehrs in fußläufiger Entfernung zum betreffenden Grundstück befindet, und diese Haltestelle nach den im OÖ. Gesamtverkehrskonzept festgelegten Mindestbedienungsstandards bedient wird.

Während in der Gesetzgebung klare Vorgaben über die Erschließung von Bauflächen mit öffentlichen Verkehrsmitteln fehlen, gibt es über die **Bereitstellung von Parkplätzen** verpflichtende Vorgaben im **OÖ. Bautechnikgesetz**:

§8 Stellplätze für Kraftfahrzeuge:

- (1) „Bei Neu- Zu- und Umbauten von Gebäuden sind auf dem Bauplatz oder dem zu bebauenden Grundstück Stellplätze für Kraftfahrzeuge unter der Berücksichtigung der zukünftigen geplanten Verwendung des Gebäudes und der dabei durchschnittlich benötigten Stellplätze in ausreichender Anzahl einschließlich der erforderlichen Zu- und Abfahrtsmöglichkeiten [...] zu errichten.“
- (2) „Soweit auf dem Bauplatz oder dem zu bebauenden Grundstück die erforderlichen Stellplätze nicht errichtet werden können, ist der Verpflichtung nach Abs. 1 entsprochen, wenn eine Abstellmöglichkeit auf Stellplätzen außerhalb des Bauplatzes, jedoch innerhalb einer

---

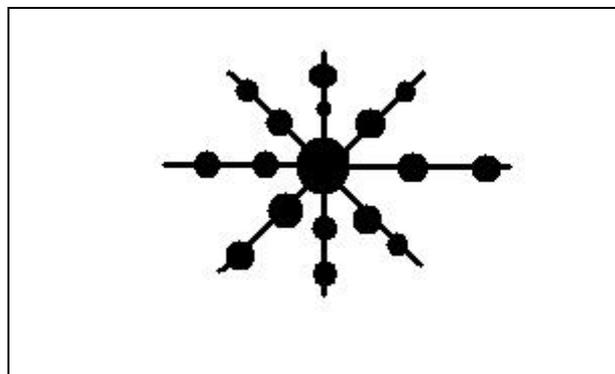
<sup>90</sup> vgl. BUNDESKANZLERAMT (2008): Rechtsinformationssystem. URL.: <http://www.ris2.bka.gv.at/Dokument.wxe?QueryID=LrOO&WxeFunctionToken=86c1589f-968a-4c83-a4c0-ce6c8328aba7> (abgerufen am 12. 5. 2008)

angemessenen, 300m Wegentfernung nicht überschreitenden Wegentfernung vorhanden ist und auf Dauer privatrechtlich sichergestellt ist.“<sup>91</sup>

Die Gesetzgebung sagt also: Es müssen ausreichend Parkplätze auf dem zu bebauenden Grundstück oder zumindest auf einem in der Nähe gelegenen (privaten) Grundstück in maximal 300 m Entfernung errichtet werden, während die Entfernung zur nächstgelegenen ÖV-Haltestelle keine Rolle spielt. Solche Rechtsnormen führen zur Schaffung von „autogerechten“ Siedlungsstrukturen und sind daher kritisch zu betrachten.

Eine gesetzliche Verankerung von „ÖV-gerechten“ Siedlungsstrukturen (siehe Abb. 54) würde eine **höhere Inanspruchnahme des öffentlichen Verkehrs** bei gleichem oder sogar **geringerem finanziellen Mitteleinsatz** ermöglichen. Dadurch würde sich die Effizienz der getätigten bzw. noch anstehenden Investitionen in das öffentliche Verkehrsnetz erhöhen.

Abbildung 54: Schema einer ÖV-gerechten Siedlungsstruktur



Quelle: eigene Darstellung

## 11.8. Maßnahmenbereich „Soft Policies“

Unter dem Begriff „Soft Policies“ werden Maßnahmen im Bereich der Mobilitätsorganisation, des Mobilitätsmanagements, der Mobilitätsinformation und der Mobilitätsberatung zusammengefasst. Erfahrungen aus der Vergangenheit haben

<sup>91</sup> vgl. BUNDESKANZLERAMT (2008): Rechtsinformationssystem. URL.: <http://www.ris2.bka.gv.at/Dokument.wxe?QueryID=LrOO&WxeFunctionToken=4b8eb4cd-e2d0-4701-a02f-34dbadb605ba> (abgerufen am 12. 5. 2008).

gezeigt, dass Angebotsverbesserungen im ÖV häufig wegen mangelnder Information über die Veränderungen oder wegen mangelnder Einsichtigkeit über die Vorteilhaftigkeit der ÖV-Nutzung nicht in Anspruch genommen werden.<sup>92</sup>

## • Marketing

Bei der verkehrsmittelbezogenen Werbung (z.B. Zeitungs-, Plakat- oder Rundfunkwerbung) besteht ein Ungleichgewicht zugunsten des PKW. 91% aller Werbeausgaben für Verkehrsmittel entfallen auf den PKW, 8% auf den ÖV und nur 1% auf den nicht motorisierten Verkehr.<sup>93</sup>

Einige Verkehrsunternehmen wie z.B. die LINZ LINIEN oder auch die Wiener Linien berichten von guten Erfahrungen mit dem so genannten **individualisierten Marketing**. Im Gegensatz zu den konventionellen Formen der Werbung wird beim individualisierten Marketing auf **persönlichen Kontakt** mit der Zielgruppe gesetzt. Die Zielpersonen erhalten dabei individuelle Beratung zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel und eine kostenlose Monatskarte, mit welcher der öffentliche Verkehr „getestet“ werden kann.<sup>94</sup>

## • Car Sharing

Unter dem Begriff „Car Sharing“ wird die **organisierte gemeinsame Nutzung eines oder mehrerer Autos** verstanden. Meistens mietet dabei eine Organisation (Eigentümer der Autos) an bestimmten Standorten Parkplätze an, welche über eine

---

<sup>92</sup> vgl. HAID, K. (2003): Werbung für Bus, Bahn und Bim – Soft Policies für eine Veränderung der Verkehrsmittelwahl zugunsten des umweltfreundlichen öffentlichen Personennahverkehrs. Wien, S. 51.

<sup>93</sup> vgl. REITER, K. (2008): Unterlagen zum Vortrag „Emotionen für die sanfte Mobilität“. Vorgetragen am 2. 7. 2008 im Rahmen der Veranstaltung „Umsteigen. Mobilität zwischen Wien und Niederösterreich“ des Ökosozialen Forums Österreich. URL:

[http://www.oekosozial.at/static/mediendatenbank/root01/Veranstaltungen%20Downloads/Klimaschutz%20konkret/veranstaltung%202/Reiter\\_Vortrag\\_oeSF2\\_02072008.pdf](http://www.oekosozial.at/static/mediendatenbank/root01/Veranstaltungen%20Downloads/Klimaschutz%20konkret/veranstaltung%202/Reiter_Vortrag_oeSF2_02072008.pdf) (abgerufen am 5. 8. 2008)

<sup>94</sup> vgl. BECKMANN, K. (2002): Soft Policies – Stellenwert in der integrierten Verkehrsplanung und Verkehrspolitik. In: DEUTSCHE VERKEHRSWISSENSCHAFTLICHE GESELLSCHAFT E.V. (2002): Soft Policies-Maßnahmen in der Verkehrspolitik. Instrumente, Anwendungsbereiche und Wirkungen. Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft, Reihe B251. Bergisch Gladbach, S. 66f. Zit. nach HAID, K. (2003): Werbung für Bus, Bahn und Bim – Soft Policies für eine Veränderung der Verkehrsmittelwahl zugunsten des umweltfreundlichen öffentlichen Personennahverkehrs. Wien, S. 51.

ganze Stadt verteilt sind. Diese Standorte sollten sich bei Knotenpunkten des öffentlichen Verkehrs (z.B. Bahnhöfe) befinden. Dadurch können von den Knotenpunkten aus Gebiete erreicht werden, welche mit dem ÖPNV nur mangelhaft erschlossen sind. Im Unterschied zur Autovermietung ist Car Sharing auch für sehr kurze Zeit (z.B. stundenweise möglich). Car Sharing ist nicht für den täglichen Gebrauch (z.B. Pendler), sondern für Gelegenheitsfahrten gedacht und soll keine Konkurrenz zum ÖV, sondern eine Ergänzung darstellen. Da Car Sharing bei gelegentlicher Nutzung billiger ist als ein eigener PKW, kann das System durchaus eine Alternative zum PKW-Besitz sein. In Wohngebieten kann dadurch der **PKW-Bestand gesenkt** und die **Parkplatzsituation entschärft** werden. Die größte Schwäche des Car-Sharing-Systems ist die (derzeit noch) geringe Dichte an Car-Sharing-Standorten, welche vorwiegend in Städten, aber nur selten im ländlichen und suburbanen Bereich zu finden sind.<sup>95</sup>

Aus diesem Grund müsste die öffentliche Hand neben den konventionellen Leistungsbestellungen bei Verkehrsunternehmen auch entsprechende Förderungen für Car-Sharing-Betreiber aufwenden, um auch im ländlichen und suburbanen Bereich die Bereitstellung von Car-Sharing-Standorten zu ermöglichen.

### 11.8. Abstimmung der Akteure

Für die Umsetzung einer Nachhaltigkeitsstrategie ist eine Abstimmung aller Akteure erforderlich, welche über einen direkten oder indirekten Einfluss auf verkehrspolitische Entscheidungen verfügen. Aus diesem Grund sind nicht nur die Akteure auf politischer Ebene (EU, Bund, Länder, Gemeinden) gefragt, sondern auch diverse nicht-politische Interessensvertretungen („NGO's“) mit teilweise gegensätzlichen Interessen (z.B. Fahrgastvertretungen, Autofahrerclubs, Umweltschutz, Arbeiter- und Wirtschaftskammer, etc.) sowie unabhängige Fachexperten. Eine Kooperation der Akteure - speziell auf regionaler Ebene - trägt dazu bei, dass die Strategie konsensfähig ist und bei der Umsetzung auf möglichst breite Akzeptanz stößt. Die Umsetzung einer solchen Kooperation könnte in Form

---

<sup>95</sup> vgl. Artikel *Carsharing* (2008). In: WIKIPEDIA, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 15. September 2008. URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Carsharing&oldid=50761504> (Abgerufen: 24. September 2008)

eines **Nachhaltigkeitsbeirates** erfolgen, welcher bei verkehrs- und raumordnungspolitischen Entscheidungen Unterstützung leistet.

### **11.9. Institutionelle Maßnahmen**

Das Institutionengefüge beeinflusst das Problemverständnis der Verkehrspolitik sowie die Möglichkeiten und Grenzen einer integrativen Sichtweise im Zentralraum. Die Interessen bestimmter Akteure (z.B. auf Gemeindeebene) sind häufig nicht mit den Interessen des Gesamttraumes kompatibel. Daher ist ein **integriertes Management der regionalen Stadtort- und Verkehrsstrukturen** erforderlich. Im Zuständigkeitsbereich der Aufgabenträger sind die planenden Stellen und die Konzessionsbehörden zwar konzentriert, in der Verwaltungsorganisation jedoch getrennt. Bestimmte Verbesserungsmaßnahmen im ÖV scheitern an derart beschaffenen Kooperationsdefiziten. Wenn die Aufgabenträger für eine ausreichende Verkehrsbedienung – auch budgetär - eigenverantwortlich sind, ist eine Anpassung der Verwaltungsstrukturen Voraussetzung für einen effizienten Mitteleinsatz.<sup>96</sup>

### **11.10. Wirkungsabschätzung**

Über die Wirkung einer Nachhaltigkeitsstrategie (im zuvor definierten Sinn) lassen sich aufgrund empirischer Erfahrungen sowie auf Basis von Umfragen relativ stichhaltige Prognosen ableiten. In einer Umfrage der Arbeiterkammer Oberösterreich aus dem Jahr 2008 geht hervor, dass ein Drittel der autofahrenden Pendler mit Arbeitsplatz in Linz grundsätzlich bereit wäre, bei einem entsprechenden Angebot regelmäßig den öffentlichen Verkehr zu nutzen. Ein weiteres Drittel würde den ÖV zumindest fallweise nutzen.<sup>97</sup> Erfahrungen mit „Push-and-Pull“-Strategien sowie Maßnahmen im Bereich der Raumordnung zeigen, dass tatsächlich Rückgänge der MIV-Fahrleistungen im zweistelligen Prozentbereich erreichbar sind.<sup>98</sup> In einer ideologiefreien Betrachtung scheint daher bis 2020 eine **Verringerung der MIV-Fahrten im Großraum Linz um etwa 20-30%** gegenüber

---

<sup>96</sup> vgl. HÖFLER, L. (2005): Erweiterte Fassung eines Referates, gehalten anlässlich der RegioMove „Regionale Kooperationen“ in Graz/Maribor am 26. September 2005 in Maribor (Veranstalter Fa. BIM GRAZ).

<sup>97</sup> vgl. ARBEITERKAMMER OBERÖSTERREICH (2008): Ergebnisse der Pendlerbefragung 2008 – Unterlagen zur Pressekonferenz vom 28. Juli 2008. Linz, S. 4f.

<sup>98</sup> vgl. HÖFLER L., PFEIFFER B. (2006): Verkehrsprognose 2020+. Linz, S. 13f.

dem Trend durchaus realistisch. Dies würde dem Ziel einer ausgewogenen Verkehrsmittelaufteilung deutlich näherkommen.

### **11.11. Verkehrspolitische Schlussfolgerungen**

Diese Maßnahmenbereiche sind nicht isoliert zu betrachten, sondern in ein Gesamtkonzept zu integrieren. Die Planungsvorgänge in den einzelnen Maßnahmenbereichen zeitlich und inhaltlich aufeinander abzustimmen, um einen maximalen Nutzen und einen effizienten Mitteleinsatz sicherzustellen.

Nachhaltigkeit setzt die **Bereitschaft zu einer politischen Neuorientierung** voraus. Die bisher vorherrschende politische Kurzfristspektive, welche sich zumeist auf die Dauer einer Legislaturperiode beschränkt, muss zugunsten einer Langfristspektive in den Hintergrund gerückt werden. Dieser Schritt kann als große Herausforderung gesehen werden, insbesondere wenn es um Strategiebestandteile geht, welche zum gegenwärtigen Zeitpunkt unpopulär sind und erst nach mehreren Jahrzehnten eine (positive) Wirkung zeigen. Aus diesem Grund ist für eine Nachhaltigkeitsstrategie ein breiter politischer Konsens unter allen politischen Parteien erforderlich.

Darüber hinaus ist eine **integrative Sichtweise** notwendig; die traditionell vorwiegend isolierte Betrachtung des Sektors „Verkehr“ ohne Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen Verkehrssystem und Siedlungs- bzw. Wirtschaftsstruktur hat sich in den letzten Jahrzehnten als wenig erfolgreich herausgestellt. Aus diesem Grund setzt Nachhaltigkeit im Verkehrssystem eine Sichtweise voraus, welche diese „benachbarten“ Sektoren berücksichtigt.

Die Umsetzung einer Nachhaltigkeitsstrategie kann realistischerweise nicht von heute auf morgen, sondern nur mittel- bis langfristig (zumindest über einen Zeitraum von ein bis zwei Jahrzehnten hindurch) erfolgen. Die Gründe dafür liegen einerseits in den langen Projektierungs- und Bauzeiten von Infrastrukturprojekten (insbesondere im Schienenbereich), andererseits aber auch in der schwierigen Anschlussfähigkeit einer Nachhaltigkeitsstrategie an die aktuelle Politik. So ist insbesondere bei überwiegend unpopulären MIV-Restriktionsmaßnahmen damit zu

rechnen, dass diese bei der Bevölkerung nur bei einer Umsetzung in kleineren Schritten auf eine ausreichende Akzeptanz stoßen.

Eine Nachhaltigkeitsstrategie ist somit keinesfalls als „Wahlzuckerl“ zur kurzfristigen Steigerung der Wählergunst geeignet, sondern setzt längerfristige Verantwortung, eine sachliche Problemsicht und mitunter auch die Bereitschaft zur Umsetzung unpopulärer Maßnahmen voraus.

## 12. Zusammenfassung

Der viel strapazierte **Begriff „Nachhaltigkeit“** steht für eine Strategie, welche dazu beiträgt, die Bedürfnisse der gegenwärtigen Bevölkerung zu erfüllen, ohne dadurch die Möglichkeiten künftiger Generationen einzuschränken – und zwar sowohl aus ökologischer, ökonomischer, als auch aus sozialer Sicht. Bei der Umsetzung einer integrierten Nachhaltigkeitsstrategie stellt sich der Verkehr als besondere Herausforderung dar.

Mobilität gilt als wesentlicher Bestandteil der Daseinsvorsorge. Das Hauptziel eines „nachhaltigen Verkehrssystems“ kann es daher keinesfalls sein, Mobilität zu erschweren oder gar zu verhindern. Das Ziel muss lauten, ein Verkehrssystem zu schaffen, welches die Mobilitätsbedürfnisse der Menschen so gut wie möglich erfüllen kann, gleichzeitig aber zwischen den oben genannten Betrachtungsebenen (Ökologie, Ökonomie und Soziales) einen sinnvollen Ausgleich herstellt. In einer erweiterten Definition setzt ein nachhaltiges Verkehrssystem eine freie und zugleich ausgewogene Verkehrsmittelwahl, die Vermeidung von „Zwangsmobilität“ sowie eine integrierte Sichtweise von Verkehrssystem und Siedlungsstruktur voraus.

Die heute vorherrschenden **Trends im Verkehrswesen widersprechen dem Nachhaltigkeitsprinzip** in zahlreichen Aspekten. Schadstoffausstoß, Lärm und hoher Flächenverbrauch machen den Verkehrssektor zu einem der Hauptverursacher lokaler und globaler Umweltprobleme. Die fehlende Kostendeckung der internen und externen Kosten führt zu einem volkswirtschaftlichen Wohlfahrtsverlust. Räumliche Disparitäten und fehlende Entscheidungsfreiheit bei der Verkehrsmittelwahl führen zur Diskriminierung bestimmter Verkehrsteilnehmer (insbesondere Kinder, ältere Leute, Menschen mit geringem Einkommen, etc.) und tragen dadurch zur Entstehung sozialer Ungleichheit bei.

Die Republik Österreich hat sich sowohl auf internationaler Ebene (europäische Nachhaltigkeitsstrategie) als auch auf nationaler Ebene (Österreichische Nachhaltigkeitsstrategie) dazu verpflichtet, das Nachhaltigkeitsprinzip in allen Politikbereichen zu verankern. Auch im **Oberösterreichischen**

**Gesamtverkehrskonzept 2008** wird unter dem Leitziel einer nachhaltigen Entwicklung eine anhaltende **Stabilisierung des bislang rückläufigen Verkehrsmittelanteils des „Umweltverbundes“** (Öffentlicher Verkehr, Rad- und Fußgängerverkehr) angestrebt. Dass dieses Ziel alleine mit den im OÖ. Gesamtverkehrskonzept aufgelisteten Maßnahmen erreichbar ist, gilt angesichts der überwiegend konventionellen Maßnahmen als unwahrscheinlich.

Die Umsetzung des Nachhaltigkeitsprinzips im Verkehrsbereich erweist sich im Vergleich zu anderen Sektoren als besonders schwierig. Der Sektor „Verkehr“ steht in komplexen Wechselbeziehungen zu anderen Sektoren (z.B. Wirtschaftsstruktur, Siedlungswesen). Daraus folgt, dass eine Nachhaltigkeitsstrategie im Verkehrswesen bei isolierter Betrachtung des Verkehrssektors nicht zielführend ist, sondern eine integrierte Betrachtung mehrerer Sektoren, wenn nicht sogar eine Betrachtung unserer gesamten Lebensweise erfordert.

Dem **Oberösterreichischen Zentralraum** kommt in diesem Zusammenhang eine Schlüsselstellung zu. Rund 30% der OÖ. Wohnbevölkerung und 50% der Arbeitsplätze entfallen auf den Zentralraum. Der Großraum Linz ist seit einigen Jahrzehnten einem strukturellen Wandel unterworfen: In der Landeshauptstadt stagniert die Zahl der Einwohner und Arbeitsplätze, während es in den Umlandgemeinden zu Zuwächsen kommt. Da das öffentliche Verkehrsnetz bis auf wenige Ausnahmen zentral auf die Linzer Innenstadt bzw. auf die Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof ausgerichtet ist, sind außerhalb der Linzer Innenstadt bzw. im Umland gelegene Standorte mit dem ÖV nur schwer erreichbar. Diese Entwicklung erschwert die Konkurrenzfähigkeit des öffentlichen Verkehrs, was sich wiederum in einem starken Wachstum des motorisierten Individualverkehrs mit allen negativen Begleiterscheinungen (Lärm, Abgase, hohe Flächeninanspruchnahme, Unfälle, etc.) niederschlägt.

Zur Jahrtausendwende wurde begonnen, schrittweise das sogenannte **„Nahverkehrsprogramm Großraum Linz“** umzusetzen. Zu den bereits realisierten Maßnahmen zählen vor allem die mehrheitlich bereits umgesetzten regionalen ÖPNV-Konzepte, die Errichtung der Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof (inkl. Straßenbahnunterführung und Einbindung der LILO) sowie die

Straßenbahnverlängerung nach Ebelsberg und weiter zur SolarCity Pichling. Ausschlaggebend für die Erstellung des Nahverkehrsprogramms waren die Entwicklungen der vergangenen Jahrzehnte: Im Zeitraum zwischen den Verkehrserhebungen 1992 und 2001 kam es landesweit zu **Fahrgastverlusten beim öffentlichen Verkehr** und einem **deutlichen Wachstum des motorisierten Individualverkehrs**. Diese Entwicklung ist in erster Linie auf die geänderten Siedlungsstrukturen zurückzuführen, an welche die ÖV-Angebote überwiegend zu spät oder nicht angepasst wurden. Aus betriebswirtschaftlichen Motiven wurde auf sinkende Fahrgastzahlen überwiegend nicht mit Angebotsverbesserungen, sondern mit Fahrplanausdünnungen reagiert, wodurch eine Abwärtsspirale zwischen sinkenden Fahrgastzahlen, Angebotsrücknahmen und weiteren Fahrgastverlusten in Gang gesetzt wurde. Massive Verluste an Fahrgästen waren vor allem im regionalen Busverkehr zu verzeichnen; die städtischen Verkehrsunternehmen sowie der ÖBB-Schienenverkehr konnten ihre Beförderungszahlen überwiegend stabil halten oder sogar leicht steigern. Im Zielverkehr nach Linz nahm die Zahl der PKW-Fahrten innerhalb von einem Jahrzehnt um 14% zu, während die Zahl der mit dem ÖV zurückgelegten Wege um 10% zurückging; im regionalen Durchgangsverkehr durch Linz sowie bei den Wegen zwischen den Umlandgemeinden untereinander waren die Wachstumsraten im MIV und die anteiligen Verluste im ÖV noch weitaus größer. Zwischen 1990 und 2000 stieg in Oberösterreich der Motorisierungsgrad von 410 auf 540 PKW je 1.000 Einwohner, womit theoretisch die gesamte Bevölkerung des Bundeslandes auf den Vordersitzen der zugelassenen PKW Platz finden würde.

Für die Zukunft wird – ohne gegensteuernde Maßnahmen - ein **weiteres Wachstum des motorisierten Individualverkehrs prognostiziert**. Im Zielverkehr nach Linz würden in den nächsten 20 Jahren die MIV-Fahrten um weitere 10-15% zunehmen, in anderen Relationen im Großraum Linz sogar noch stärker. Der ÖV würde weiterhin sowohl absolut als relativ an Fahrgästen verlieren.

Prognosen können zu **unterschiedlichen Schlussfolgerungen** führen. Nach herrschenden Einschätzungen des politisch-administrativen Systems wird aus einem prognostizierten Wachstum des motorisierten Individualverkehrs meist die Notwendigkeit weiterer Straßenausbauten abgeleitet. Maßnahmen zur Stabilisierung des MIV-Wachstums werden verhältnismäßig selten thematisiert. Diese Reaktion ist

aus Sicht einer nachhaltigen Entwicklung problematisch. Straßenausbauten können zwar zu lokal begrenzten Verbesserungen der Verkehrssituation und zu Entlastungen der örtlich ansässigen Anrainer beitragen, während jedoch ins Gesamtnetz durch die gestiegene Attraktivität der PKW-Benützung noch mehr Verkehr induziert wird. Dadurch entsteht ein Teufelskreis zwischen Straßenausbau, zusätzlich induziertem Verkehr und dem Ruf nach weiteren Straßenausbauten. Solange es nicht gelingt, diesen Kreislauf dauerhaft zu unterbrechen, bleibt Nachhaltigkeit im Verkehrswesen unerreichbar.

Die Zunahme der PKW-Fahrleistungen gilt als zentrales Problem der Verkehrspolitik. Schon die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass Verkehrsflächen insbesondere in Ballungsräumen nicht im Ausmaß der laufenden Verkehrszunahmen erweitert werden können. Trotz punktueller Erweiterungen der Straßenkapazitäten sind somit weitere Verschlechterungen des Verkehrsablaufs und eine Zunahme der Stautunden zu erwarten. Die staubedingten Zeitverluste im Großraum Linz, welche im Jahr 2000 jährlich 8 Mio. Kfz-h betragen, verursachen hohe volkswirtschaftliche Schäden. Selbst bei Realisierung des gesamten Straßenausbau- und Nahverkehrsprogramms wird mit keiner Reduktion der Stautunden, sondern lediglich mit einer Stabilisierung auf dem Niveau des Jahres 2000 gerechnet.

Die seit dem Jahr 2001 im Zentralraum gesetzten **Maßnahmen zur Stärkung des öffentlichen Verkehrs** führten zu **Steigerungen der Fahrgastzahlen**, wodurch die Abwärtsspirale zwischen Fahrgastverlusten, Angebotsverschlechterungen und weiteren Rückgängen der Fahrgastzahlen – zumindest vorläufig – als beendet gesehen werden kann. Vor allem die Fahrplanverdichtungen der nach Linz führenden Linien wurden von der Bevölkerung gut angenommen und führten zu steigenden Fahrgastzahlen. Weitere Verbesserungsmaßnahmen sind in Planung oder in Planungsvorbereitung.

Durch die bisher umgesetzten Maßnahmen konnten in den meisten Landesteilen Zuwächse der Fahrgastzahlen registriert werden. Im Zielverkehr nach Linz konnte die Zahl der Fahrgäste seit 2001 um etwa 10-15% gesteigert werden. Ursachen dieser höheren Akzeptanz sind einerseits die verbesserten Angebote, andererseits aber

auch die gestiegenen Treibstoffpreise, die veränderte Einkommenssituation der Haushalte und möglicherweise auch die Staus auf den Straßen.

Im Stadtverkehr sind bei der Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof lediglich extrem geringe modale Verlagerungen zum ÖV nachweisbar. Die starken Fahrgastzuwächse bei der Linzer Straßenbahn nach Inbetriebnahme der Straßenbahnunterführung Hauptbahnhof resultieren in erster Linie aus Verlagerungseffekten von den Bus- zu den Straßenbahnlinien. Diese Entwicklungen zeigen, dass Fahrgastgewinne im ÖV nicht ausschließlich durch punktuelle Großprojekte, sondern in erster Linie durch eine größere Anzahl an kleineren Verbesserungen erreichbar sind.

Durch die leichten Zunahmen der Fahrgastzahlen im ÖV konnte das **Wachstum des motorisierten Individualverkehrs zwar abgeschwächt, aber bislang nicht kompensiert** werden. Zudem stehen den nur leicht gestiegenen Fahrgastzahlen im ÖV verhältnismäßig stark gestiegene Kosten gegenüber. Diese Entwicklungen zeigen, dass selbst geringfügige Steigerungen der Fahrgastzahlen unter den derzeitigen Rahmenbedingungen (fortschreitende Zersiedelung, weitere Entstehung autogerechter Strukturen) teuer „erkauft“ werden müssen, wodurch auch die (finanziellen) Grenzen einer reinen ÖPNV-Attraktivierungsstrategie aufgezeigt sind. Dies lässt daran zweifeln, dass der von der Oberösterreichischen Verkehrspolitik eingeschlagene Weg als „nachhaltig“ (im Sinne des OÖ. Gesamtverkehrskonzeptes) bezeichnet werden kann.

Die derzeitige Strategie des Landes OÖ. zur Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl beschränkt sich nahezu ausschließlich auf „Pull“-Maßnahmen (z.B. Investitionen ins öffentliche Verkehrsnetz), während „Push“-Maßnahmen (z.B. Reduktion von Parkplatzangeboten, City-Maut, etc.) sowie raumordnungspolitische Maßnahmen weitgehend fehlen. Eine derartige Strategie ist langfristig gesehen zum Scheitern verurteilt, weil die hohen Kosten in keinem Verhältnis zu den dadurch zu erzielenden Verkehrsmittelwahländerungen stehen.

Zum derzeitigen Zeitpunkt (2008) ist zu erwarten, dass die Fahrgastzahlen zumindest bis ca. 2011 mit hoher Wahrscheinlichkeit weiterhin im Ausmaß der letzten Jahre steigen werden. Die weitere Entwicklung nach der abgeschlossenen Umsetzung der

regionalen ÖPNV-Konzepte ist ungewiss. Für die Entwicklung des Zielverkehrs nach Linz sind folgende Szenarien denkbar:

- (1) **Szenario „Stagnation“:** Werden nach 2011 keine weiteren Verbesserungen im öffentlichen Verkehrsnetz umgesetzt, wäre ein Rückfall in die Entwicklung früherer Jahrzehnte (sinkende Fahrgastzahlen im ÖV, verstärktes Wachstum des MIV) die Konsequenz.
- (2) **Szenario „Amtsplanungen“:** Werden die im OÖ. Gesamtverkehrskonzept angeführten ÖV-Projekte realisiert, kann das Wachstum des MIV weiterhin abgeschwächt, aber nicht vollständig kompensiert werden.
- (3) **Szenario „Erweitertes Nahverkehrsprogramm“:** Werden zusätzlich zu den bekannten Maßnahmen unter anderem ein Schnellbahnsystem, ein Stadt-Regionalbahnsystem, ein Buskorridorkonzept und Intervallverdichtungen im innerstädtischen ÖPNV umgesetzt, wäre theoretisch eine Stagnation der MIV-Fahrten im Zielverkehr nach Linz (oder sogar ein leichter Rückgang) möglich. Dieses Szenario würde jedoch als reine „Pull“-Strategie rasch an die Grenzen der Finanzierbarkeit stoßen und ist daher nicht als realistisch zu betrachten.
- (4) **Szenario „Nachhaltigkeit“:** Werden neben den Maßnahmen des erweiterten Nahverkehrsprogramms auch Maßnahmen im Bereich der Raumordnung sowie restriktive Maßnahmen zur Attraktivitätssenkung der PKW-Benützung umgesetzt, wäre bei einem effizienten Mitteleinsatz eine Reduktion der MIV-Fahrten im Großraum Linz erreichbar.

Zur Schaffung eines nachhaltigen Verkehrssystem müssen folgende drei Oberziele verfolgt werden:

- die Reduktion der verkehrsbedingten Umweltschäden
- die Sicherstellung eines effizienten Mitteleinsatzes
- die Schaffung bestmöglicher Rahmenbedingung zur Erfüllung von Mobilitätsbedürfnissen

Nachhaltigkeit ist daher im Verkehrswesen nicht durch isolierte Einzelmaßnahmen, sondern nur durch die gemeinsame Umsetzung mehrerer Teilstrategien erreichbar.

Eine **Nachhaltigkeitsstrategie** muss daher zumindest folgende **Maßnahmenbereiche** beinhalten:

Im Bereich **öffentlicher Verkehr** muss aufgrund der geänderten Siedlungsstrukturen eine Neuorientierung im Bereich der Netzgestaltung erfolgen. Das vorwiegend zentral auf das Linzer Stadtzentrum ausgerichtete Netz ist durch Tangentialverbindungen und eine hohe Anzahl an kleineren Nahverkehrsknoten in Randbereichen zu ergänzen, um auch in der Peripherie den Umstieg zwischen regionalen und innerstädtischen Verkehrsunternehmen zu ermöglichen. Im Stadtverkehr Linz und Wels sollen die Buslinien vermehrt mit „straßenbahnähnlichen“ Intervallen (z.B. 7,5-Minuten-Takt oder 10-Minuten-Takt) geführt werden.

Nachhaltigkeit setzt auch bei ÖV-Investitionen einen effizienten und sparsamen Umgang mit Steuergeldern voraus. Zur Erhöhung des Investitionsnutzens der Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof ist daher die Schaffung eines Schnellbahnsystems mit einem leicht einprägsamen Linienschema (S1, S2, S3,...) und attraktiven Intervallen (z.B. 15-Minuten-Takt) erforderlich. Die geplante City-S-Bahn (Verbindung Mühlkreisbahn – Hauptbahnhof) sollte aufgrund der hohen Kosten auf Alternativen hin untersucht werden. Ein ergänzendes Buskorridor-konzept ist sinnvoll, um die staubedingten Zeitverluste von städtischen und regionalen Buslinien zu reduzieren (z.B. durch Busspuren und Lichtsignalbeeinflussung). Zur Beseitigung von Umsteigebarrieren zwischen dem regionalen und innerstädtischen ÖPNV ist auf bestimmten Achsen die Schaffung eines Stadt-Regionalbahnsystems sinnvoll, wobei im Stadtgebiet als Straßenbahn und außerorts als Regionalbahn (mit höherer Geschwindigkeit und größeren Haltestellenabständen) gefahren werden kann. Fahrzeuge und Haltestellen müssen kontinuierlich an die aktuellen Anforderungen angepasst werden, wobei vor allem der Systemvereinheitlichung und der Optimierung der Umsteigevorgänge zwischen verschiedenen Verkehrsunternehmen (Anschlusskoordination, Informationskette) ein hoher Stellenwert zukommt. Bei der **Tarifgestaltung** im ÖV sind die hohen Tarife bei den Einzel- und Tagesfahrkarten zu überdenken, welche bei Vorhandensein eines PKW wenig konkurrenzfähig sind. Eine generelle Freifahrt in öffentlichen Verkehrsmitteln ist aus der Sicht einer nachhaltigen Entwicklung kritisch zu betrachten, da dies im massiven Widerspruch zur

ökonomischen Sichtweise der Nachhaltigkeit (möglichst hohe Kostendeckung) stehen würde.

Maßnahmen zur **Förderung des Radverkehrs** werden aufgrund des derzeit sehr geringen Radfahreranteils am Verkehrsaufkommen (in den meisten OÖ. Gemeinden unter 10%) häufig als vernachlässigbar angesehen. Dennoch zeigen Beispiele aus anderen Regionen, dass der Radfahreranteil durch eine fahrradfreundliche Gestaltung des öffentlichen Raumes deutlich gesteigert werden kann. Radverkehr erfordert nicht nur infrastrukturelle sondern auch organisatorische Maßnahmen, Bewusstseinsbildung und Kooperation der Gemeinden. Attraktive Zufahrtsmöglichkeiten zu Bahnhöfen und Bike-and-Ride-Anlagen bringen auch dem ÖPNV neue Kunden. Entscheidend ist ein positives „Radverkehrsklima“ in den Gemeinden, welches für die Verkehrsteilnehmer auch wahrnehmbar ist.

Im Bereich des **motorisierten Individualverkehrs** sind vor allem Maßnahmen zur gemäßigten Attraktivitätssenkung der PKW-Benützung zu setzen. Dazu zählen etwa die Umwandlung bestehender Verkehrsflächen für andere Nutzungen oder fiskalische Maßnahmen (z.B. Ausdehnung der Parkraumbewirtschaftung, mittel- bis längerfristig eventuell auch Einführung einer City-Maut). Darüber hinaus ist eine Diskussion erforderlich, ob weitere Straßenausbauten im hochrangigen Straßennetz (z.B. A26 Linzer Westring), welche zu Verlagerungen vom ÖV zum MIV führen, im Hinblick auf den Nachhaltigkeitsgedanken nicht kontraproduktiv sind. Im niederrangigen Straßennetz sind Umverteilungen des städtischen Straßenraumes zugunsten des nicht motorisierten Verkehrs sowie Busspuren vorzunehmen, darüber hinaus sind Querungen bei Lichtsignalanlagen entsprechend den Erfordernissen neu zu priorisieren.

Eine effiziente Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes ist nur im Zusammenhang mit einer darauf abgestimmten **Raumordnungspolitik** möglich. Verkehrssystem und Siedlungsstruktur stehen in einer Wechselbeziehung zueinander. Die Attraktivität des Verkehrsmittels beeinflusst die Attraktivität von Grundstücken und somit auch das Siedlungsgefüge. Umgekehrt ist es die Siedlungsstruktur, welche die Verkehrsnachfrage und die Verkehrsmittelwahl entscheidend beeinflusst. Daher sind kompakte Siedlungsstrukturen mit einer hohen

Nutzungsmischung („verkehrssparende Raumordnung“) zu forcieren. In Regionen mit fortgeschrittener Zersiedelung ist selbst ein gut ausgebautes öffentliches Verkehrsnetz gegenüber dem PKW nur wenig konkurrenzfähig. Daher wären Maßnahmen zur Vermeidung einer weiteren Zersiedelung notwendig. Zur Schaffung einer „ÖV-gerechten“ Siedlungsstruktur wäre eine verbindliche Regelung erforderlich, welche Neuausweisungen von Bauland nur unter der Bedingung zulässt, dass sich in fußläufiger Entfernung des betreffenden Grundstücks eine Haltestelle des öffentlichen Verkehrs befindet.

In Gebieten mit fortgeschrittener Zersiedelung kommt der **kombinierten Verkehrsmittelbenützung** eine höhere Bedeutung zu. Siedlungsstrukturelle Defizite können durch **Park-and-Ride-Anlagen** zum Teil kompensiert werden. Darüber hinaus bieten „**Car-Sharing**“-Modelle die Möglichkeit, auch ohne den Besitz eines eigenen PKW nicht dauerhaft auf dessen systembedingte Vorteile verzichten zu müssen. Solche Maßnahmen können jedoch auch ein Anreiz für Gemeinden sein, weiterhin Zersiedelungstendenzen zuzulassen; aus diesem Grund sind Park-and-Ride-Anlagen und Car-Sharing-Modelle nur im Zusammenhang mit einer zielgerichteten Raumordnung sinnvoll.

Auf **institutioneller Ebene** ist für ein integriertes Management der regionalen Stadtort- und Verkehrsstrukturen zu sorgen. Um allfällige Interessenskonflikte zu bereinigen, ist eine **Abstimmung aller Akteure** erforderlich, welche über einen direkten oder indirekten Einfluss auf verkehrspolitische Entscheidungen verfügen. Dazu gehören nicht nur die Akteure auf politischer Ebene, sondern auch diverse nicht-politische Interessensvertretungen bzw. sogenannte „NGO's“ mit teilweise gegensätzlichen Interessen (z.B. Fahrgastvertretungen, Autofahrerclubs, Umweltschutzorganisationen, Arbeiter- und Wirtschaftskammer, etc.) sowie unabhängige Fachexperten. Die Umsetzung einer solchen Kooperation könnte in Form eines **Nachhaltigkeitsbeirates** erfolgen, welcher bei verkehrs- und raumordnungspolitischen Entscheidungen Unterstützung leistet.

Über die **Wirkung** dieser Nachhaltigkeitsstrategie lassen sich aufgrund empirischer Erfahrungen sowie auf Basis von Umfragen relativ stichhaltige Prognosen ableiten. In einer ideologiefreien Betrachtung scheint bis zum Jahr 2020 eine **Verringerung der**

**MIV-Fahrten im Großraum Linz um etwa 20-30%** gegenüber dem Trend durchaus realistisch. Die Umsetzung einer Nachhaltigkeitsstrategie kann jedoch nicht von heute auf morgen, sondern nur mittel- bis langfristig (zumindest über einen Zeitraum von ein bis zwei Jahrzehnten hindurch) erfolgen. Die Gründe dafür liegen einerseits in den langen Projektierungs- und Bauzeiten von Infrastrukturprojekten (insbesondere im Schienenbereich), andererseits aber auch in der schwierigen Anschlussfähigkeit einer Nachhaltigkeitsstrategie an die aktuelle Politik. So ist insbesondere bei den überwiegend unpopulären MIV-Restriktionsmaßnahmen (z.B. City-Maut, Verringerung von Parkplatzangeboten) damit zu rechnen, dass diese bei der Bevölkerung nur bei einer Umsetzung in kleinen Schritten auf eine ausreichende Akzeptanz stoßen.

Nachhaltigkeit setzt die Bereitschaft zu einer politischen Neuorientierung voraus. Die bisher vorherrschende politische Kurzfristspektive, welche sich zumeist auf die Dauer einer Legislaturperiode beschränkt, muss zugunsten einer Langfristspektive in den Hintergrund gerückt werden. Dies kann als große Herausforderung gesehen werden, insbesondere wenn es um Strategiebestandteile geht, welche zum gegenwärtigen Zeitpunkt unpopulär sind und erst nach mehreren Jahrzehnten eine (positive) Wirkung zeigen. Aus diesem Grund ist für eine Nachhaltigkeitsstrategie ein breiter politischer Konsens unter allen Parteien erforderlich.

Eine Nachhaltigkeitsstrategie im Verkehrsbereich ist daher nicht als „Wahlzuckerl“ zur kurzfristigen Steigerung der Wählergunst geeignet, sondern setzt politische Verantwortung über einen längeren Zeitraum, einen sachlichen Umgang mit der Materie und fallweise auch die Bereitschaft zur Umsetzung unpopulärer Maßnahmen voraus.

## Quellenverzeichnis

**AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG, LANDESBAUDIREKTION (1993):**  
Verkehrskonzept für den Großraum Linz.

**AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG, Landesbaudirektion – Stabstelle  
Verkehrsplanung (1997):** Verkehr 1997 – Aktualisierung des Verkehrskonzeptes  
1991. Linz.

**AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG –  
BAUDIENSTZENTRALABTEILUNG/VERKEHRSKOORDINIERUNG (2000):**  
Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung Umfahrung Ebelsberg. Linz.

**AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG, Baudienstzentralabteilung –  
Verkehrskoordination (2002):** Strategisches Schienenverkehrskonzept für  
Oberösterreich. Linz.

**AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – LANDESBAUDIREKTION (2002):**  
Systemische Analyse der intermodalen Verlagerungen durch Infrastrukturausbau;  
Abschätzung der verkehrlichen Wechselwirkungen zwischen der Errichtung des  
Westringes Linz und dem Nahverkehrsprogramm für den Großraum Linz. Linz.

**AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – DIREKTION STRASSENBAU UND  
VERKEHR – ABTEILUNG GESAMTVERKEHRSPANUNG UND ÖFFENTLICHER  
VERKEHR (2004):** OÖ. Verkehrserhebung 2001 – Gemeindeergebnisse. URL.:  
[http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-  
10CF108C/ooe/hs.xsl/23652\\_DEU\\_HTML.htm](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-10CF108C/ooe/hs.xsl/23652_DEU_HTML.htm)

**AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – VERKEHRSKOORDINATION / ÖBB  
PERSONENVERKEHR OÖ (2004):** Abschätzung der Fahrgastpotentiale der City-S-  
Bahn, Linz.

**AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG (2007),** Abt. Geoinformation und  
Liegenschaft: DORIS Intermap. Internet: <http://doris.ooe.gv.at/geoinformation/ortho>

**AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – ABT. GEOINFORMATION UND LIEGENSCHAFT (2007):** DORIS Intermap. URL.: <http://doris.ooe.gv.at/geoinformation/ortho> (abgerufen am 17. 9. 2007)

**AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG, ABTEILUNG GESAMTVERKEHRSPANUNG UND ÖFFENTLICHER VERKEHR (2007):** Übersichtskarte zur Verkehrsbelastung im Raum Ebelsberg (Bestand 2007).

**AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG - ABT. STATISTIK (2007):**

Regionaldatenbank. URL.: [http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-D337D078/ooe/hs.xsl/36382\\_DEU\\_HTML.htm](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-D337D078/ooe/hs.xsl/36382_DEU_HTML.htm) (abgerufen am 2. 10. 2007)

**AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG, ABTEILUNG GESAMTVERKEHRSPANUNG UND ÖFFENTLICHER VERKEHR (2007):** Bericht über den Stand der Umsetzung von regionalen Verkehrskonzepten. Stand: Sommer 2007. Linz.

**AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG – VERKEHRSTECHNIK - VERKEHRSSKOORDINIERUNG (2008):** Gesamtverkehrskonzept Oberösterreich 2008. Linz.

**ARBEITERKAMMER OBERÖSTERREICH (2008):** Ergebnisse der Pendlerbefragung 2008 – Unterlagen zur Pressekonferenz vom 28. Juli 2008. Linz.

**ASEA BROWN BOVERI (o.J.):** Wie verliert man Kunden? In: RISSER, R. (2007): Unterlagen zur Vorlesung „Verkehrssoziologie“; vorgetragen im Wintersemester 2007/08 an der Technischen Universität Wien.

**ASFINAG (2008):** Projektinformation zur A 26 Westring Linz. URL.: <http://www.asfinag.at/index.php?module=Pagesetter&func=viewpub&tid=287&pid=32&idtopic=29> (abgerufen am 18. 5. 2008)

**BECKMANN, K. (2002):** Soft Policies – Stellenwert in der integrierten Verkehrsplanung und Verkehrspolitik. In: DEUTSCHE VERKEHRSWISSENSCHAFTLICHE GESELLSCHAFT E.V. (2002): Soft Policies-Maßnahmen in der Verkehrspolitik. Instrumente, Anwendungsbereiche und Wirkungen. Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft, Reihe B251. Bergisch Gladbach, S. 66f. Zit. nach HAID, K. (2003): Werbung für Bus, Bahn und Bim – Soft Policies für eine Veränderung der Verkehrsmittelwahl zugunsten des umweltfreundlichen öffentlichen Personennahverkehrs. Schriftenreihe „Verkehr und Infrastruktur“ der Arbeiterkammer Wien, Ausg. 20. Wien.

**BUNDESKANZLERAMT (2008):** Rechtsinformationssystem. URL.: <http://www.ris2.bka.gv.at/Dokument.wxe?QueryID=LrOO&WxeFunctionToken=86c1589f-968a-4c83-a4c0-ce6c8328aba7> (abgerufen am 12. 5. 2008)

**BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (2000):** Nachhaltig umweltverträglicher Verkehr. Wien.

**CERWENKA, P. et al (2004):** Einführung in die Verkehrssystemplanung. Österreichischer Kunst- und Kulturverlag, Wien.

**CERWENKA, P. et al (2007):** Handbuch der Verkehrssystemplanung. Österreichischer Kunst- und Kulturverlag, Wien.

**DI GULIO, A. (2004):** Die Idee der Nachhaltigkeit im Verständnis der vereinten Nationen. LIT Verlag, Münster.

**DIÖZESE LINZ (2008):** Homepage der Aktion „Autofasten“ (2008). URL.: <http://www.autofasten.at> (abgerufen am 14. 1. 2008)

**ERNST BASLER + PARTNER / SIEMENS AG ÖSTERREICH (1999):** Nahverkehrsprogramm Großraum Linz – weiterführende Systemstudie. Zürich/Linz.

**EUROPÄISCHE KOMMISSION (2002):** Hin zu einem lokalen Nachhaltigkeitsprofil – gemeinsame europäische Indikatoren. URL.:

[http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/methodology\\_sheet\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/methodology_sheet_de.pdf) (abgerufen am 28. 9. 2007)

**FREY, R. (1994):** Ökonomie der städtischen Mobilität – durch Kostenwahrheit zur nachhaltigen Entwicklung des Agglomerationsverkehrs. Hochschulverlag a. d. ETH, Zürich.

**GRÜNE LINZ (2007):** Projektinformation zur City-S-Bahn. URL.:  
<http://linz.gruene.at/citysbahn/route02klein.html> (abgerufen am 8. 10. 2007)

**HABLESREITER, M., STUMMERER, S.:** Interview mit Hermann Knoflacher zum Thema „Transport und Verkehr“. In: DIE ZEIT (2007), Ausg. vom 13. 9. 2007, Nr. 38. URL.: [http://www.zeit.de/2007/38/Interv\\_-Knoflacher?page=1](http://www.zeit.de/2007/38/Interv_-Knoflacher?page=1) (abgerufen am 22. 9. 2008)

**HAGER C., SCHREMPF R. (2004):** Die Nahverkehrsdrehscheibe. Verlag Denkmayr, Linz.

**HAID, K. (2003):** Werbung für Bus, Bahn und Bim – Soft Policies für eine Veränderung der Verkehrsmittelwahl zugunsten des umweltfreundlichen öffentlichen Personennahverkehrs. Schriftenreihe „Verkehr und Infrastruktur“ der Arbeiterkammer Wien, Ausg. 20. Wien.

**HAUGER G. (2003):** Grundlagen der Verkehrsökologie. Österreichischer Kunst- und Kulturverlag, Wien.

**HERRY, M. (2001):** Verkehr in Zahlen (Ausgabe 2007). Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien.

**HERRY, M. (2007):** Unterlagen zur Vorlesung „Mobilität der Sozialgruppen“; vorgetragen im Wintersemester 2007/08 an der TU Wien.

**HÖFLER L. (1997):** Nachhaltigkeit im Verkehr – Leerformel, Zukunftsstrategie oder Mogelpackung? In: Blaas, W. (Hrsg.): Der öffentliche Sektor 1/1997, Wien.

**HÖFLER L. (2000):** Die Entwicklung des Verkehrs im Linzer Raum; Linz.

**HÖFLER, L. et al. (2000):** Verkehrsverlagerung durch Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl. Schriftenreihe für Umwelt und Gesellschaft (Hrsg. A.H. Malinsky). Universitätsverlag Rudolf Trauner, Linz.

**HÖFLER, L. (2005):** Erweiterte Fassung eines Referates, gehalten anlässlich der RegioMove „Regionale Kooperationen“ in Graz/Maribor am 26. September 2005 in Maribor (Veranstalter Fa. BIM/GRAZ).

**HÖFLER L., PFEIFFER B. (2006):** Verkehrsprognose Oberösterreich 2020+. Linz.

**HÖFLER, L. (2008):** ÖPNV-Konzepte – der oberösterreichische Weg zur Lösung regionaler Verkehrsprobleme. Linz.

**HÖFLER, L. (o.J.):** Die künftige Mobilität in Oberösterreich – Entwicklung der Motorisierung in den OÖ. Bezirken.

**IPE Ges.m.b.H. (2005):** Die Ergebnisse der Verkehrserhebung 2001 in Oberösterreich; im Auftrag des Amtes der OÖ. Landesregierung, Abt. Verkehrstechnik – Verkehrskoordinierung; Wien.

**KILPATRICK, A. (2005):** Mehr Rad in den Gemeinden – ein Leitfaden für eine radfahrfreundliche Verkehrspolitik in den Kommunen. Verlag der Grünen Bildungswerkstatt Oberösterreich, Attnang-Puchheim.

**KITZMÜLLER, E. (1996):** Gewalteskalation oder neues Teilen.

München/Hamburg/London. Zit. nach HÖFLER, L. (1997): Nachhaltigkeit im Verkehr – Leerformel, Zukunftsstrategie oder Mogelpackung? In: BLAAS, W. (Hrsg.): Der öffentliche Sektor, Heft 1/1997. Wien.

**KLAMER, M. (2002):** Öffentlicher Verkehr in Städten: Effizient und Nachhaltig? In: HAUGER, G. (Hrsg.): Perspektiven der Verkehrssystemplanung – Festschrift für Peter Cerwenka. IVS-Schriften, Band 14. Wien.

**LANDESRECHNUNGSHOF OBERÖSTERREICH (2008):** Initiativprüfung  
Öffentlicher Personennahverkehr

URL: [http://www.lrhooe.at/\\_files/downloads/berichte/2008/IP\\_Nahverkehr\\_Bericht.pdf](http://www.lrhooe.at/_files/downloads/berichte/2008/IP_Nahverkehr_Bericht.pdf)  
(abgerufen am 16. 6. 2008)

**LEHMBROCK, M. et al. (2005):** Verkehrssystem und Raumstruktur – neue Rahmenbedingungen für Effizienz und Nachhaltigkeit. Schriftenreihe des Deutschen Instituts für Urbanistik, Berlin.

**LINZ AG (2006):** Geschäftsbericht 2006, Linz

**LINZ AG (2007):** Geschäftsbericht 2007, Linz

**LINZ AG LINIEN (2008):** Presseaussendung „Neue Straßenbahnlinie zum Harter Plateau“ vom 12. 8. 2008.

URL.:[http://www.linzag.at/pressecenter/section,id,1045,nodeid,15,\\_country,ag,\\_language,de.html](http://www.linzag.at/pressecenter/section,id,1045,nodeid,15,_country,ag,_language,de.html) (abgerufen am 13. 8. 2008)

**MAGISTRAT DER STADT LINZ – AMT FÜR STADTFORSCHUNG (1982/2002):**

Statistisches Jahrbuch der Stadt Linz. Ausgabe 1981/82 u. 2000-2002. URL.:

[http://www.linz.at/zahlen/115\\_Archiv](http://www.linz.at/zahlen/115_Archiv) (abgerufen am 8. 10. 2007)

**MARHOLD, H. (2003):** Feinstaubproblematik in Linz. Schriftenreihe für Natur und Umwelt, Nr. 1/2003. Linz.

**MAYRHOFER F., KATZINGER W. (1990):** Geschichte der Stadt Linz, Band 2. Verlag J. Wimmer, Linz.

**Neue Züricher Zeitung (2008):** Artikel „Mit Mister Sauberkeit auf Aufholjagd“. Erschienen am 29. 1. 2008. URL.: [http://www.nzz.ch/nachrichten/zuerich/sbb\\_bonus-malussystem\\_zvv\\_zuercher\\_s-bahn\\_\\_1.661751.html](http://www.nzz.ch/nachrichten/zuerich/sbb_bonus-malussystem_zvv_zuercher_s-bahn__1.661751.html) (abgerufen am 15. 2. 2008)

**ÖBB Holding AG (2006):** Nachhaltigkeitsbericht 2006, Wien

**ÖBB Personenverkehr AG (2008):** Information zum Kundenforum. URL.: [http://www.oebb.at/pv/de/Aktuelles/OeBB\\_Kundenforum/index.jsp](http://www.oebb.at/pv/de/Aktuelles/OeBB_Kundenforum/index.jsp) (abgerufen am 26. 1. 2008)

**OÖ. VERKEHRSVERBUND (2008):** Tariftabelle 2008

**PFAFFENBICHLER, P. (2007):** Unterlagen zur Vorlesung „Methoden und Modelle der Verkehrs- und Siedlungsplanung“. Vorgetragen im Wintersemester 2007/08 an der TU Wien.

**REITER, K. (2008):** Unterlagen zum Vortrag „Emotionen für die sanfte Mobilität“. Vorgetragen am 2. 7. 2008 im Rahmen der Veranstaltung „Umsteigen. Mobilität zwischen Wien und Niederösterreich“ des Ökosozialen Forums Österreich. URL: [http://www.oekosozial.at/static/mediendatenbank/root01/Veranstaltungen%20Downloads/Klimaschutz%20konkret/veranstaltung%202/Reiter\\_Vortrag\\_oeSF2\\_02072008.pdf](http://www.oekosozial.at/static/mediendatenbank/root01/Veranstaltungen%20Downloads/Klimaschutz%20konkret/veranstaltung%202/Reiter_Vortrag_oeSF2_02072008.pdf) (abgerufen am 5. 8. 2008)

**ROGALL, H. (2004):** Ökonomie der Nachhaltigkeit - Handlungsfelder für Politik und Wirtschaft. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

**SAMMER, G. et al. (2006):** Machbarkeitsstudie S-Bahn Linz – Pregarten, Graz/Wien.

**SAMMER, G. et al. (2007):** Case study report Linz. Institute for Transport Studies, University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU), Austria, Wien.

**SCHIMETTA CONSULT ZIVILTECHNIKER GES.M.B.H. (2008):** Innerstädtische Verkehrsorganisation Linz. Präsentationsunterlagen zur Öffentlichkeitsinformation, Linz.

**SCHÖNBÄCK, W. et al. (2005):** Nachhaltigkeit des österreichischen Finanzausgleichs – Status quo und Optionen. Verfasst im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), Abteilung V/10, Umweltökonomie und Energie. Hrsg.: WIFO.

**SCHRÖTER, F. (2003):** „Nachhaltige Verkehrspolitik“. In: „Homepage Dr. Schröter“ (URL: <http://www.tu-bs.de/~schroete/index.html>), Site: <http://www-public.tu-bs.de:8080/~schroete/Nachhaltige%20Verkehrspolitik.htm>; Stand: 12. Mai 2003. (abgerufen am 1. August 2007)

**SPEHR, C. (1996):** Die Ökofalle – Nachhaltigkeit und Krise. Wien. Zit. nach HÖFLER, L. (1997): Nachhaltigkeit im Verkehr – Leerformel, Zukunftsstrategie oder Mogelpackung? In: BLAAS, W. (Hrsg.): Der öffentliche Sektor, Heft 1/1997. Wien

**STADT LINZ (2001):** Linz in Bewegung – Verkehrskonzept 2001, Linz

**STADT LINZ HOMEPAGE (2008):** Presseaussendung zur Straßenbahnverlängerung zum Pichlinger See vom 15. 5. 2008. URL.: [http://www.linz.at/presse/2008/200805\\_39346.asp](http://www.linz.at/presse/2008/200805_39346.asp) (abgerufen am 30. 6. 2008).

**STATISTIK AUSTRIA (2005):** Statistische Nachrichten, Heft 5/2005, Mikrozensus 2/2005. Zit. nach HERRY, M. (2007): Verkehr in Zahlen. Wien

**TOPP, H.H. (2005):** Trends, innovative Weichenstellungen und Hebel für Mobilität und Verkehr – von 2030 aus gesehen. In: Homepage des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS). URL: <http://www.itas.fzk.de/tatup/063/topp06a.htm> (abgerufen am 2. 7. 2008)

**TREMMEL, J. (2003):** Nachhaltigkeit als politische und analytische Kategorie. Der deutsche Diskurs um nachhaltige Entwicklung im Spiegel der Interessen der Akteure. München, o.S.; Zit. nach Artikel *Nachhaltigkeit*. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 4. Mai 2008, URL:

<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Nachhaltigkeit&oldid=45622958>. (abgerufen am 5. Mai 2008)

**UMWELTBUNDESAMT (2004):** Umweltsituation in Österreich – Siebenter Kontrollbericht, Wien

**UMWELTBUNDESAMT (2006):** Bericht zum CO<sub>2</sub>-Monitoring 2006. URL.: [http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0124\\_CO2\\_Monitoring\\_2006\\_Netz.pdf](http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0124_CO2_Monitoring_2006_Netz.pdf) (abgerufen am 18. 3. 2008)

**Wiener Linien Homepage (2008):** Informationen zum Fahrgastbeirat. Internet: <http://www.wienerlinien.at/wl/wlinien/jsp/content/application.jsp?appl=F4031> (abgerufen am 26. 1. 2008)

**Wikipedia (2008):** Artikel *Brundtland-Bericht*. Bearbeitungsstand: 6. Mai 2008. URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Brundtland-Bericht&oldid=45693927> (abgerufen am 15. Mai 2008)

**Wikipedia (2008):** Artikel *Nachhaltigkeit (Drei-Säulen-Modell)*. Bearbeitungsstand: 4. Mai 2008. URL: [http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Nachhaltigkeit\\_%28Drei-S%C3%A4ulen-Modell%29&oldid=45622907](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Nachhaltigkeit_%28Drei-S%C3%A4ulen-Modell%29&oldid=45622907). (abgerufen am 6. Mai 2008)

**Wikipedia (2008):** Artikel *Carsharing*. Bearbeitungsstand: 15. September 2008. URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Carsharing&oldid=50761504> (abgerufen: 24. September 2008)

**Wikipedia (2008):** Artikel *SWOT-Analyse*. Bearbeitungsstand: 30. September 2008. URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=SWOT-Analyse&oldid=51312880> (abgerufen am 10. Oktober 2008)

## Tabellenverzeichnis:

|  |     |
|--|-----|
| Tabelle 1: Fußläufige Haltestellenerreichbarkeit und deren Veränderung.....                    | 44  |
| Tabelle 2: Übersicht über die werktäglichen Zielfahrten nach Linz.....                         | 46  |
| Tabelle 3: Übersicht über die Verkehrsbelastungen und Stauverlustzeiten im<br>Straßennetz..... | 63  |
| Tabelle 4: Zielverkehrsmatrix für die Strecke Linz-Altenberg-Gallneukirchen.....               | 91  |
| Tabelle 5: Geschätzte Verkehrsanteile der Stadtbahn Linz-Gallneukirchen.....                   | 91  |
| Tabelle 6: Zielverkehrsmatrix für die Strecke Linz - Asten - St. Florian .....                 | 92  |
| Tabelle 7: Geschätzte Verkehrsanteile der Stadtbahn .....                                      | 92  |
| Tabelle 8: Überblick über die Szenarien .....  | 115 |
| Tabelle 9: Kostenvergleich ÖV/MIV für Gelegenheitsfahrer mit verfügbarem PKW                   | 131 |

## Abbildungsverzeichnis:

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 1: 3-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit.....   | 10 |
| Abbildung 2: Darstellung der Feinstaubbelastung in Linz nach Verursachern.....   | 20 |
| Abbildung 3: Anteile der Treibhausgasemissionen nach Sektoren und deren<br>Veränderung zwischen 1990 und 2006 .....          | 21 |
| Abbildung 4: Auswirkung der Verkehrsmittelwahl auf den Flächenbedarf .....   | 23 |
| Abbildung 5: Kostendeckungsgrad des Straßenverkehrs in Österreich.....   | 25 |
| Abbildung 6: Wohlfahrtsgewinn durch Internalisierung externer Kosten.....  | 26 |
| Abbildung 7: Selbstverstärkender Regelkreis im Verkehrs- und Siedlungswesen....  | 30 |
| Abbildung 8: Die Siedlungsstruktur der Zukunft?.....   | 31 |
| Abbildung 9: Verteilung der Wohnbevölkerung im Großraum Linz .....   | 35 |
| Abbildung 10: Veränderung der Wohnbevölkerung im Großraum Linz 1981 - 2001   | 36 |
| Abbildung 11: Relative Veränderung der Linzer Wohnbevölkerung in den Jahren<br>1981 – 2001 nach statistischen Bezirken ..... | 37 |
| Abbildung 12: Räumliche Verteilung der Erwerbstätigen am Arbeitsort .....  | 38 |
| Abbildung 13: Relative Veränderung der erwerbstätigen Personen am Arbeitsort<br>1981 - 2001 .....                            | 39 |
| Abbildung 14: Relative Veränderung der Erwerbstätigen am Arbeitsort in Linz nach<br>statistischen Bezirken 1983 – 2001 ..... | 40 |
| Abbildung 15: Veränderung von Raumstruktur und Verkehrsbeziehungen .....   | 42 |
| Abbildung 16: Zielwege nach Linz im Jahr 2001 .....  | 47 |
| Abbildung 17: Binnenwege der Linzer Wohnbevölkerung .....  | 49 |
| Abbildung 18: Gesamtes Verkehrsaufkommen in Linz .....   | 50 |
| Abbildung 19: Bahnknoten Linz.....   | 52 |
| Abbildung 20: Straßenbahnunterführung Hauptbahnhof .....   | 56 |
| Abbildung 21: Höherrangiges Straßennetz im Großraum Linz (Bestand + Planungen)<br>.....                                      | 60 |
| Abbildung 22: Entwicklung des Motorisierungsgrades im Großraum Linz nach<br>Bezirken .....                                   | 62 |
| Abbildung 23: Zielwege nach Linz .....   | 66 |
| Abbildung 24: Prognostizierte Veränderung des Modal Split bei den Zielfahrten ....   | 67 |
| Abbildung 25: Entwicklung des Umweltverbundanteils - Trend versus Ziel.....  | 75 |
| Abbildung 26: Entwicklung des MIV-Anteils – Trend versus Ziel .....  | 76 |
| Abbildung 27: Notwendige Infrastrukturausbaumaßnahmen im Bahnbereich .....   | 77 |

|   |     |
|---|-----|
| Abbildung 28: Umsetzungsstand der Regionalverkehrskonzepte.....   | 80  |
| Abbildung 29: Straßenbahnkonzept Linz-Südwest .....   | 84  |
| Abbildung 30: Streckenführung der geplanten Linzer City-S-Bahn.....   | 87  |
| Abbildung 31: Skizze Westring Linz .....  | 94  |
| Abbildung 32: Auswirkungen des Linzer Westrings auf die Verkehrsmittelwahl .....                              | 97  |
| Abbildung 33: Entwicklung der Fahrgastzahlen bei den LINZ AG LINIEN nach<br>Verkehrsmittel .....              | 99  |
| Abbildung 34: Entwicklung der Fahrgastzahlen im ÖBB-Schienenverkehr .....                                     | 100 |
| Abbildung 35: Hochrechnung der Fahrgastzahlen aus dem Fahrscheinverkauf.....                                  | 101 |
| Abbildung 36: Auswirkungen der Nahverkehrsdrehscheibe Hauptbahnhof auf die<br>Verkehrsmittelwahl .....        | 103 |
| Abbildung 37: Auswirkungen der gesetzten Maßnahmen und die Fahrgastzahlen im<br>ÖV .....                      | 104 |
| Abbildung 38: Auswirkung der gesetzten Maßnahmen auf die Zahl der MIV-<br>Zielfahrten .....                   | 105 |
| Abbildung 39: Auswirkungen der gesetzten Maßnahmen auf den Modal Split.....                                   | 105 |
| Abbildung 40: Landesausgaben für die OÖVG.....  | 106 |
| Abbildung 41: Bewertung der Entwicklung von 2001 bis 2008 nach dem „3-Säulen-<br>Modell“ .....                | 108 |
| Abbildung 42: Szenario Stagnation .....   | 109 |
| Abbildung 43: Szenario Amtsplanungen.....   | 110 |
| Abbildung 44: Szenario "Erweitertes Nahverkehrsprogramm" .....  | 111 |
| Abbildung 45: Szenario Nachhaltigkeit .....   | 112 |
| Abbildung 46: Bewertung des Szenarios "Nachhaltigkeit" nach dem 3-Säulen-Modell<br>.....                      | 114 |
| Abbildung 47: Systembeschreibung Nachhaltigkeit.....  | 116 |
| Abbildung 48: Motive für die Wahl des PKW bei der Verkehrsmittelwahl .....                                    | 122 |
| Abbildung 49: Neuausrichtung der Netzstruktur im ÖV (schematische Darstellung)<br>.....                       | 123 |
| Abbildung 50: Überlegungen zur Weiterentwicklung des Schienennetzes im<br>Großraum Linz .....                 | 124 |
| Abbildung 51: Mögliche Gestaltung eines Schnellbahnsystems im Großraum Linz                                   | 126 |
| Abbildung 52: Überlegungen zur Situierung zusätzlicher Bahnhaltstellen in Wels                                | 127 |
| Abbildung 53: Streckenführung einer Stadt-Regionalbahn Linz Gallneukirchen auf<br>dem Linzer Stadtgebiet..... | 129 |
| Abbildung 54: Schema einer ÖV-gerechten Siedlungsstruktur.....  | 141 |



## **Anhang 2: Verkehrskonzept Großraum Linz 1993**

Achse B129, Mühlkreisbahn:

- Weitere Attraktivierung der Mühlkreisbahn
- Anbindung der Mühlkreisbahn an den Hauptbahnhof
- Realisierung des Park&Ride-Konzeptes
- Donaubrücke bei St. Margarethen und Tunnel/Westtangente

Achse B126:

- Schnellbusverbindung Bad Leonfelden – Linz
- Umfahrung Bad Leonfelden
- Park-and-Ride an Bushaltestellen
- 

Achse A7, B125:

- Attraktivierung der Summerauerbahn
- Park&Ride-Anlagen entlang der Summerauerbahn
- Verbesserung der Anbindung von Freistadt an den Bahnhof
- Ausbaukonzept B127
- Güterverkehr von Straße auf die Schiene

Achse Summerauerbahn, B3

- Schnellbus Perg – Linz
- Schnellbahnausbau Linz – St. Georgen (Pregarten)
- Ausbau der B3
- Park&Ride-Anlagen entlang der Bahn
- Einbindung von Steyregg in den Stadtverkehr
- Verbindungsschleife Donauuferbahn – Westbahn

Achse Westbahn, A1, B1

- Verlegung der B1 im Raum Enns und im Stadtgebiet von Linz
- Zulegung von Spuren auf der Westautobahn
- Ausbau der Westbahn (4-gleisig), Schnellbahnbetrieb
- Straßenbahnverlängerungen nach Ebelsberg/Pichling
- Park-and-Ride, Bike-and-Ride

- Raderschließung für den Werktagsverkehr
- Schnellbahn St. Valentin - Linz
- Buskorridor B1 Ost

#### Achse Linzer Lokalbahn, B129

- Bau des Tunnels/Westtangente, Ausbau obere Donaulände
- Linzer Lokalbahn – Verlängerung ins Stadtgebiet
- Park-and-Ride

#### Achse Westbahn, Pyhrnbahn, A1, B1, B139

- Umfahrung Traun und Haid
- Verbesserung der ÖV-Anbindung (Buskorridor B 139)
- Anlage von Radwegen
- Verstärkte Koordinierung der Planungen der Gemeinden
- Schnellbahn Linz – Wels (-Vöcklabruck)
- Buskorridor B1 West
- Park-and-Ride<sup>99</sup>

---

<sup>99</sup> vgl. AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG, LANDESBAUDIREKTION (1993): Verkehrskonzept für den Großraum Linz.

## **Anhang 3: Strategisches Schienenverkehrskonzept des Landes OÖ.**

### **• Westbahn-Ost**

1. Eilzug-Halbstundentakt zwischen Linz und St. Valentin (mit Weiterführungen nach Kleinreifling und Amstetten)
2. Regionalzug-Halbstundentakt zwischen Linz und Enns (im Stundentakt weiter nach St. Nikola und Garsten)

### **• Westbahn-West**

1. Eilzug-Halbstundentakt zwischen Linz und Wels (über Flughafen Hörsching) mit Weiterführungen nach Passau, Salzburg und Bad Aussee
2. Regionalzug-Stundentakt Linz - Attnang-Puchheim – Vöcklamarkt/Frankenmarkt

### **• Summerauerbahn**

1. Regionalzug-Stundentakt Freistadt - Pregarten mit Weiterführung nach Linz als Eilzug (mit Halt in St. Georgen/Gusen und Linz Franckstraße)
2. Regionalzug-Stundentakt Linz - Pregarten
3. Regionalzug-Halbstundentakt St. Georgen – Linz – (Eferding)

### **• Phyrnbahn**

1. Eilzug-Stundentakt Selzthal – Kirchdorf – Linz
2. Regionalzug-Stundentakt Steyrling – Linz
3. Regionalzug-Halbstundentakt Rohr - Linz

### **• Mühlkreisbahn / City-S-Bahn**

1. Regionalzug-Stundentakt Linz Hbf. – Aigen/Schlägl
2. Regionalzug-Stundentakt Linz Hbf. - Neufelden
3. Regionalzug-Halbstundentakt Linz Hbf. – Rottenegg

• **Linzer Lokalbahn (LILO)**

2. Regionalzug-Studentakt Peuerbach - Eferding (mit Weiterführung nach Linz als Eilzug)
3. Regionalzug-Halbstudentakt Eferding – Linz – (St,Georgen/G.)

• **Donauuferbahn**

1. Regionalzug-Studentakt St. Nikola – Mauthausen – Enns – Linz
2. Regionalzug-Studentakt St. Nikola – Mauthausen – St. Valentin
3. in der HVZ zusätzlich 2 Eilzugpaare Perg – Mauthausen – Enns – Linz <sup>100</sup>

---

<sup>100</sup> vgl. AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG, Baudienstzentralabteilung – Verkehrskordinierung (2002): Strategisches Schienenverkehrskonzept für Oberösterreich. Linz

## **Anhang 4: Übersicht über die umgesetzten und geplanten Regionalverkehrskonzepte im Großraum Linz**

- RVK Donauraum Perg

Verkehrsraum: gesamter Bezirk Perg (26 Gemeinden)

Erstellung: 1998-2000 durch Planungsbüro Trafico, Gmunden

Bearbeitungsstand: Umgesetzt im September 2001, seither bedarfsgerechte Weiterentwicklung

Wichtigste Maßnahmen:

- Vertaktung der Donauuferbahn (30-Minuten-Takt zur Hauptverkehrszeit), Einstellung bahnparalleler Buslinien bzw. Umwandlung zu Bahnzubringern
- seit Inbetriebnahme der Schleife Ennsdorf werden zur Hauptverkehrszeit einzelne Zugpaare bis/ab Linz durchgebunden
- Inbetriebnahme einer regionalen Verkehrsdrehscheibe Perg-Schulzentrum (mit neuer Bahnhaltestelle)
- Buslinien werden nun großteils über Urfahr nach Linz geführt, während die Donauuferbahn vom Süden her nach Linz fährt
- Anbindung der Buslinie Mauthausen – Linz an die Donauuferbahn (in Mauthausen) und an die Summerauerbahn (in Pulgarn)
- Schaffung von bedarfsorientierten Angeboten in Gebieten ohne Linienverkehr

Weitere Schritte:

- barrierefreie Ausgestaltung der Bahnhöfe und Haltestellen für den Einsatz der neuen Desiro-Garnituren
- zweigleisiger Ausbau der Summerauerbahn zur weiteren Verdichtung des Nahverkehrs

Kosten:

ca. 0,6 Mio. Euro Busleitungen

ca. 1,7 Mio. Euro Schienenleistungen (Donauuferbahn)

ca. 0,05 Mio. Euro Mobilitätsmanagement

- VK Linz-Südost

Verkehrsraum: Raum Linz-Süd und die Gemeinden Enns, Asten und St. Florian

Erstellung: 1999-2001 durch die Planungsgemeinschaft Dipl.-Ing. Besch, Feldkirch und Dipl.-Ing. Rettensteiner, Graz

Bearbeitungsstand: umgesetzt im September 2002

Wichtigste Maßnahmen:

- Vertaktung der Buslinien Enns – Asten – Steyr und Linz – St. Florian
- Abstimmung in Linz auf den IC-Taktknoten
- Einführung einer Taktbuslinien St. Florian – Asten-Fisching, welche in Asten auf die Taktbusse von/nach Enns abgestimmt ist
- Kleinbuslinie Raffelstetten – Asten Fisching
- Inbetriebnahme der ÖBB-Haltestelle Asten-Fisching

Kosten: ca. 0,5 Mio. Euro

- RVK Gusen-Aist-Naarn

Verkehrsraum: alle 27 Gemeinden des Bezirks Freistadt und alle 9 Gemeinden des Bezirks Urfahr-Umgebung östlich des Haselgrabens

Erstellung: 2001-2002 durch das Planungsbüro Trafico, Gmunden

Bearbeitungsstand: umgesetzt 2004, 2006 Erweiterung um die 9 Gemeinden im Bezirk Urfahr-Umgebung östlich des Haselgrabens; seither bedarfsorientierte Weiterentwicklung

Wichtigste Maßnahmen:

Summerauerbahn:

- kombinierter Eil-/Regionalzugtakt, wobei die Eilzüge Summerau-Linz bis Pregarten als Regionalzug geführt werden
- Verstärkung zwischen Pregarten und Linz durch zusätzliche Regionalzüge
- Einführung von 2 Sprinterzügen am Nachmittag, welche von Linz bis Pregarten durchfahren

#### Buslinien:

- Schaffung einer Schnellbuslinie Linz – A7 – Hagenberg – Freistadt mit Stockbussen, mit Verdichtung auf einen Stundentakt zur Hauptverkehrszeit
- Zweistundentakt Linz – A7 – Gallneukirchen – Pregarten – Unterweissenbach
- Einführung eines Ortsbusses für den Raum Hagenberg – Pregarten – Wartberg („3-Märktebus“)
- Einführung bedarfsorientierter Angebote für die Gebiete ohne Linienverkehr

#### Weitere Schritte:

- Prüfung des Einsatzes Anhängerbussen im Abschnitt Linz-Gallneukirchen-Pregarten
- 2-gleisiger Ausbau der Summeraubahn für weitere Verdichtungen des Nahverkehrs
- Verhandlungen mit den ÖBB über die Errichtung eines Buserminals am Bahnhof Pregarten

#### Kosten:

ca. 2,5 Mio. Euro Busleistungen

ca. 0,5 Mio. Euro Schienenleistungen

ca. 0,5 Mio. Euro Mobilitätsmanagement

- RVK Oberes Mühlviertel

Verkehrsraum: Alle 42 Gemeinden des Bezirkes Freistadt und alle 17 Gemeinden in Urfahr-Umgebung westlich des Haselgrabens

Erstellt: 2002-2004 durch das Planungsbüro Trafico, Gmunden

Bearbeitungsstand: umgesetzt 2006

Wichtigste Maßnahmen:

Buslinien:

- Stundentakt auf der Linie 200 Linz – Ottensheim (durch den Ort) – Feldkirchen – Aschach (mit Anschluss nach Eferding und Wels)
- Stundentakt auf der Linie 230 Linz – Rohrbach, mit Verstärkung durch Schnellbusse während der HVZ
- (nahezu) Stundentakt auf der Linie 240 Niederwaldkirchen – Rottenegg, mit Abstimmung auf die Bus- und Zugzeiten in Rottenegg
- 2-Stundentakt auf der Linie 250 St. Peter – Gramastetten – Linz, mit Verdichtung auf bis zu 30 Minuten im Abschnitt St. Veit – Linz zur Hauptverkehrszeit

Mühlkreisbahn:

- Zweistundeneilzugtakt zwischen Linz und Aigen-Schlägl, verstärkt durch Regional- und Sprinterzüge zur HVZ
- Mehr Regionalzüge zwischen Linz und Neufelden
- Generelle Ausweitung des Angebotes in den Schwachlastzeiten (Wochenende, Abendstunden)

Weitere Maßnahmen:

- Errichtung eines Busterminals in Feldkirchen (2008)
- Barrierefreie Ausgestaltung der Bahnhöfe und Haltestellen entlang der Mühlkreisbahn für den verstärkten Einsatz der neuen Desiro-Garnituren

Kosten:

ca. 3,0 Mio. Euro Busleistungen

ca. 1,5 Mio. Euro Schienenleistungen

ca. 0,05 Mio. Euro Mobilitätsmanagement

Folgende Konzepte befinden sich in Planung:

- VK Linz-Südwest

Verkehrsraum: Raum südwestlich von Linz

Erstellung: Planungsbüro IPE, Wien

Bearbeitungsstand: Umsetzung teilweise im Dezember 2008, endgültige Umsetzung mit Fertigstellung der Straßenbahnlinie über das Harter Plateau

Wichtigste Maßnahmen:

- Neugestaltung der Buslinien auf der B 139
- Neugestaltung des Citybus Traun

- RVK Großraum Wels

Erstellt von: Planungsbüro Rettensteiner, Graz

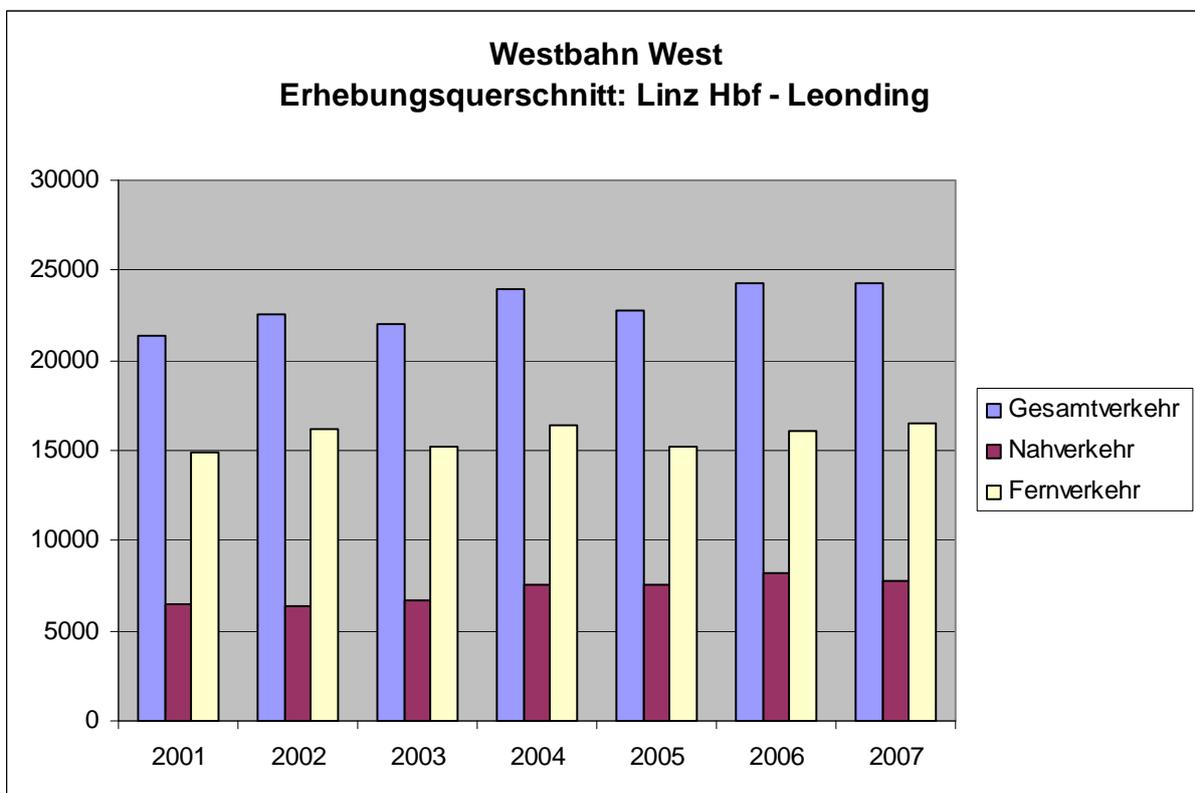
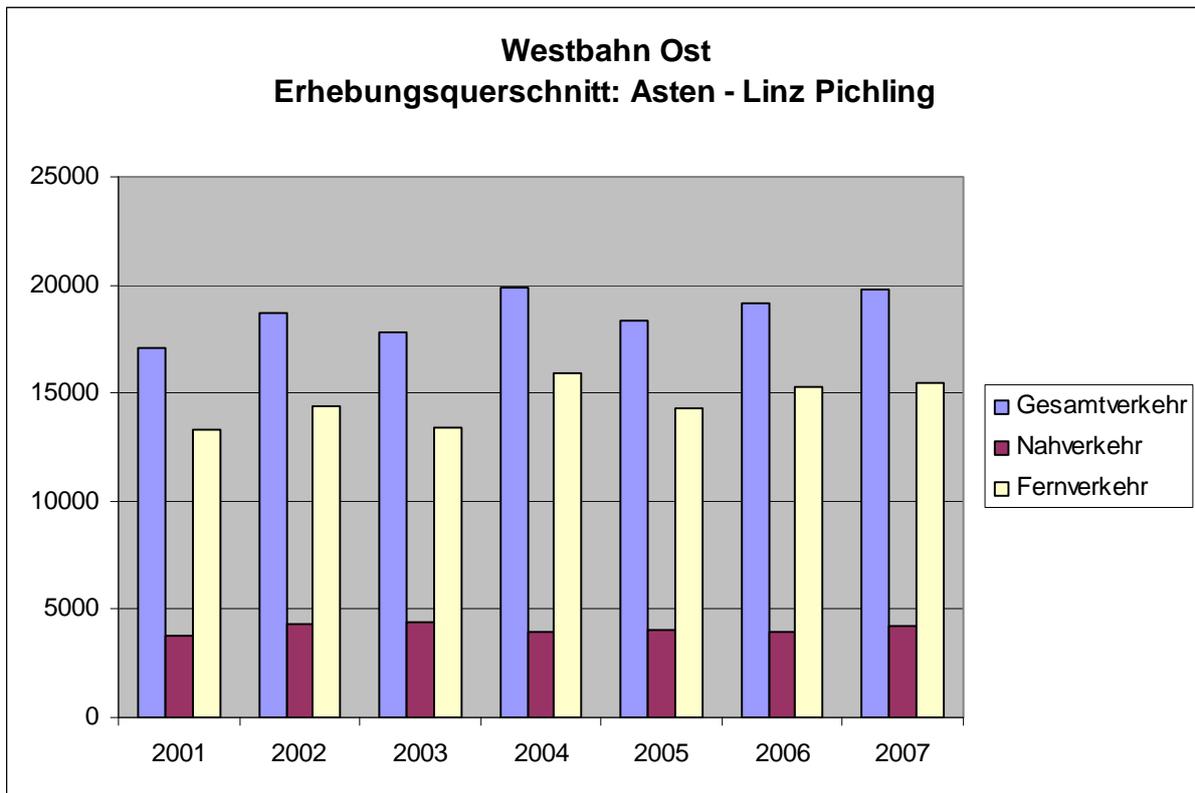
Bearbeitungsstand: Umsetzung Ende 2008

Wichtigste Maßnahmen: (keine Angaben verfügbar) <sup>101</sup>

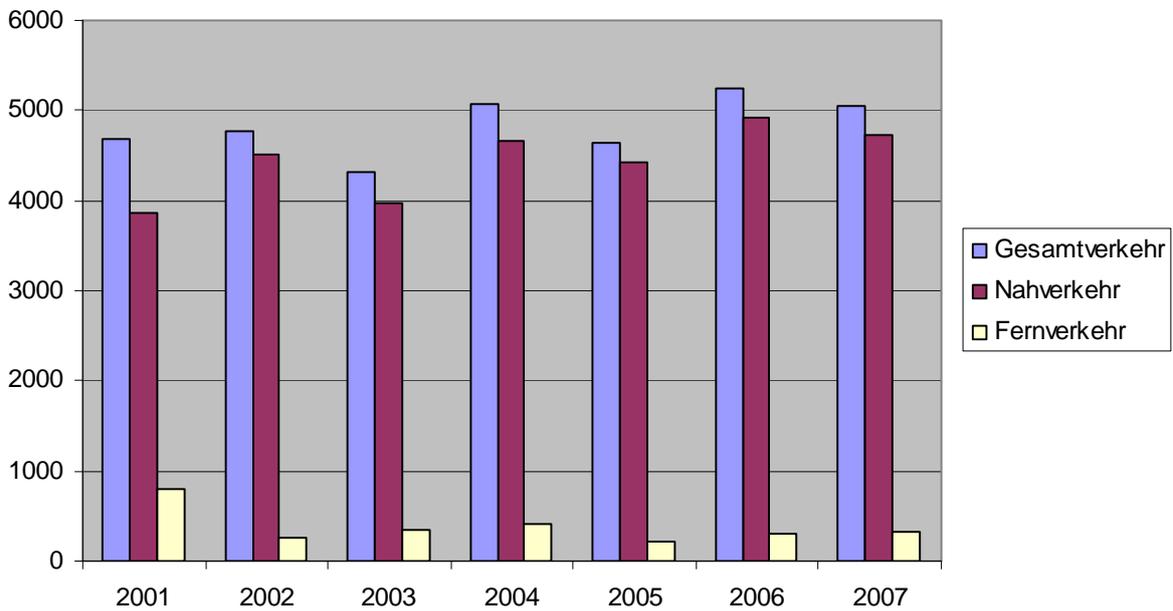
---

<sup>101</sup> vgl. AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG, ABTEILUNG GESAMTVERKEHRSPANUNG UND ÖFFENTLICHER VERKEHR (2007): Bericht über den Stand der Umsetzung von regionalen Verkehrskonzepten. Stand: Sommer 2007. Linz.

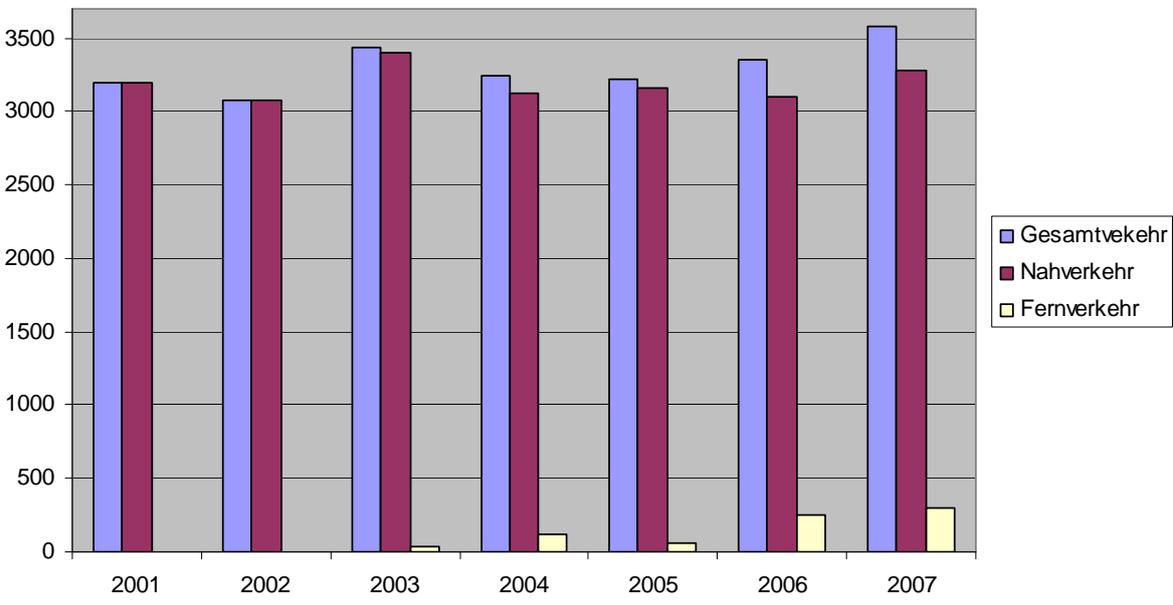
## Anhang 5: Entwicklung der werktäglichen ÖBB-Fahrgastzahlen nach Strecken

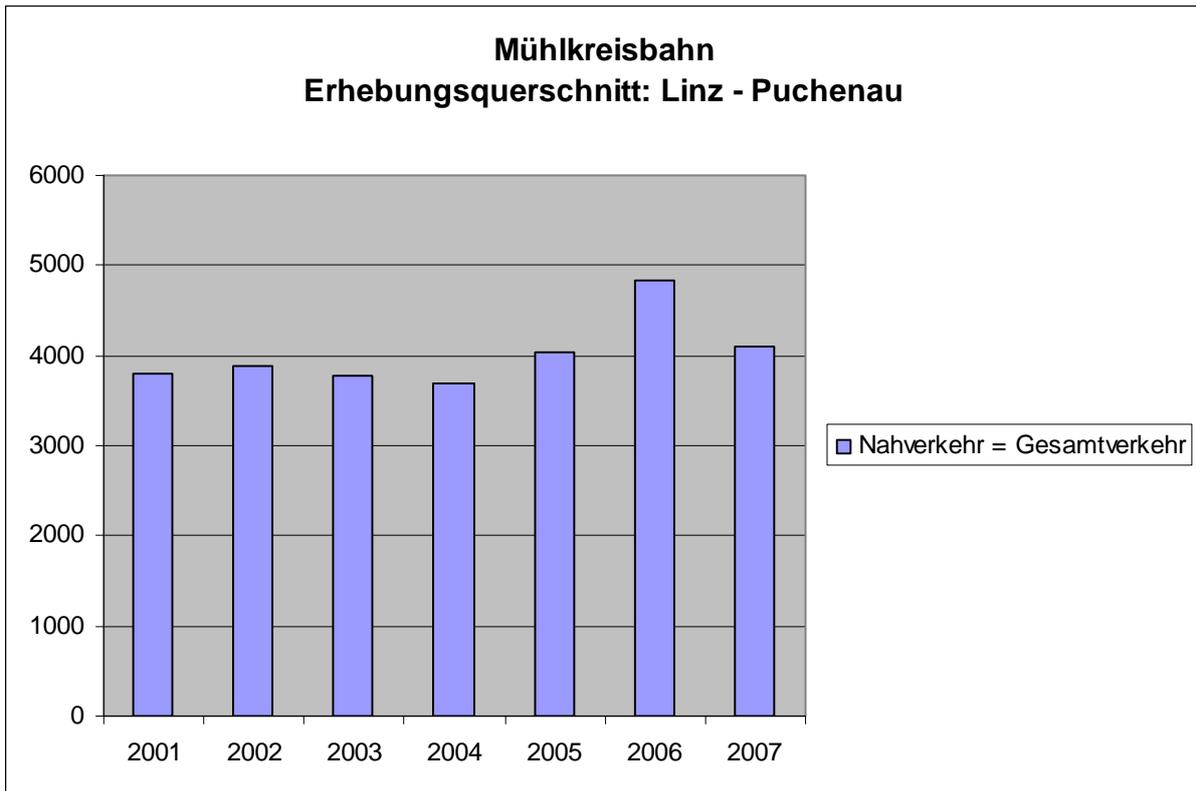


**Pyhrnbahn gesamt**  
**Erhebungsquerschnitt: Linz Wegscheid - St. Martin b. Traun**



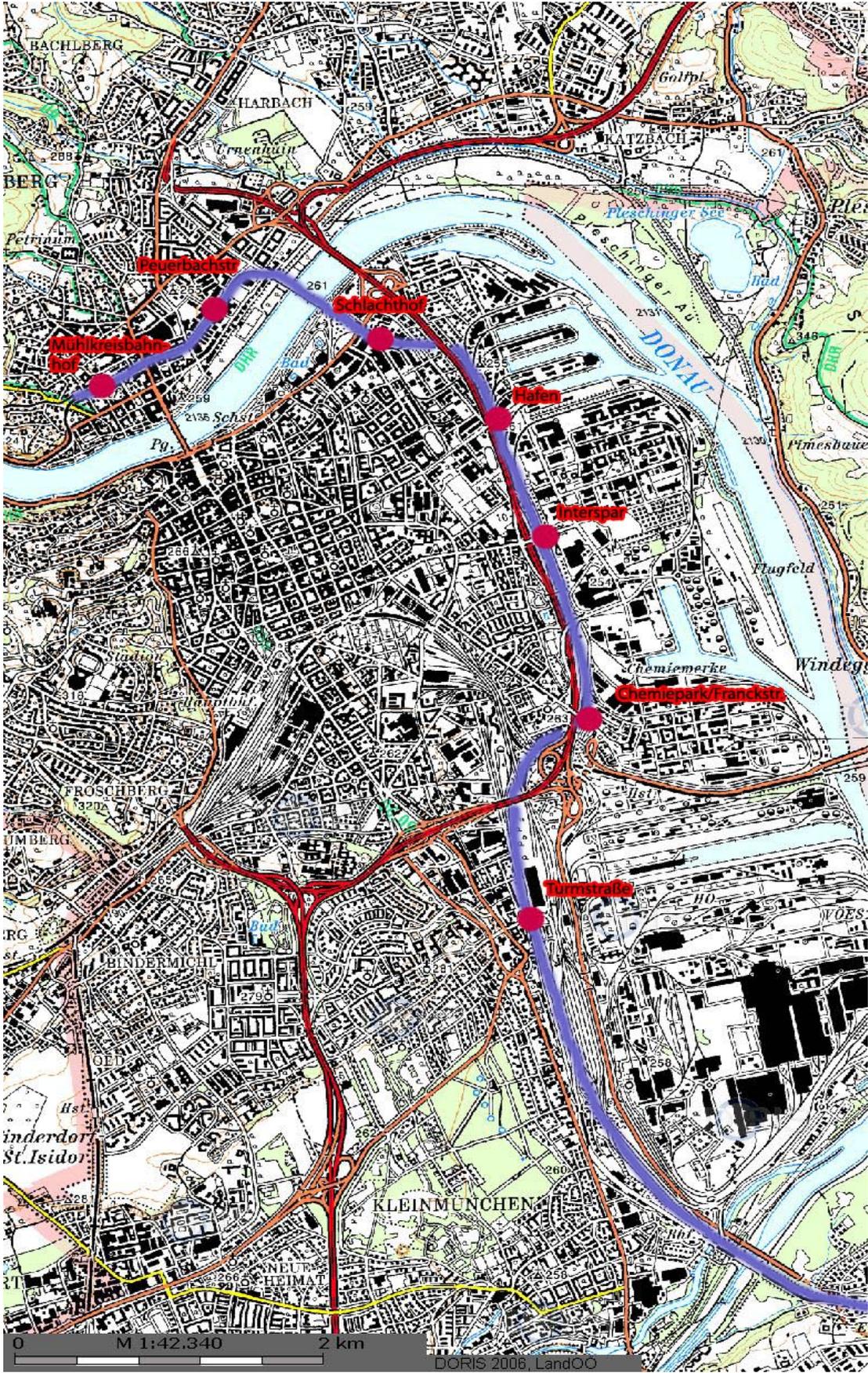
**Summerauerbahn gesamt**  
**Erhebungsquerschnitt: Linz Franckstraße - Steyregg**





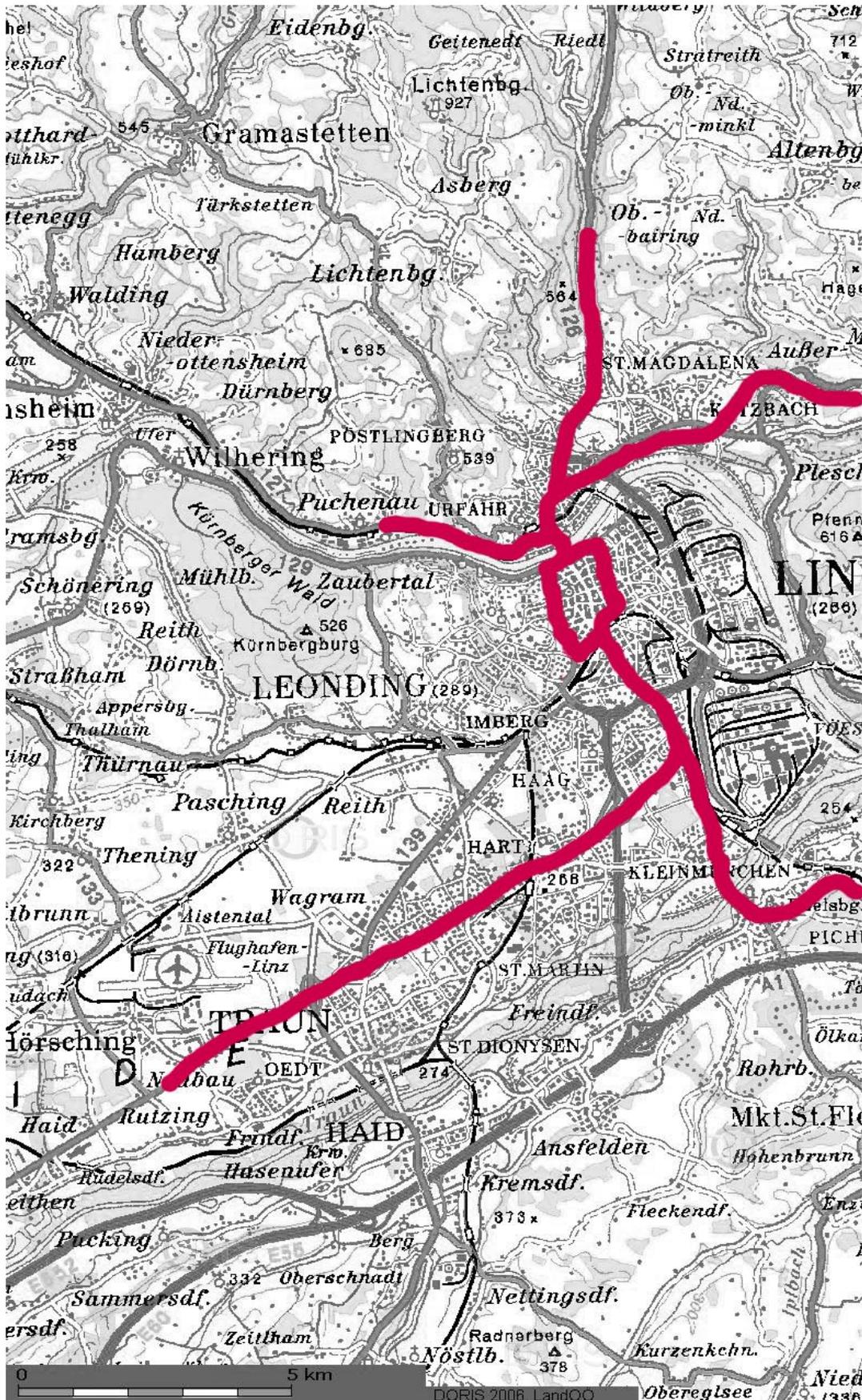
Quelle (für alle Diagramme in Anhang 5): ÖBB Personenverkehr AG – Regionalmanagement OÖ.  
Datenstand: Anfang 2008.

Anhang 6: Neukonzeption der Linzer City-S-Bahn



Quelle: eigene Darstellung

## Anhang 7: Buskorridorkonzept



Quelle: eigene Darstellung

